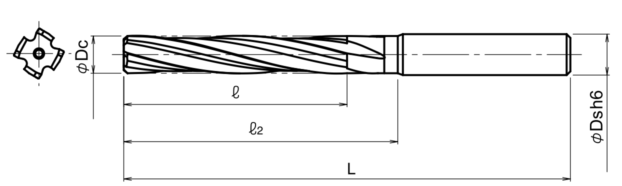
高精度高硬度铰刀 新 DH-FHR型

● 右螺旋角15°、高硬度材料用 ● 实现超高精度真圆度
● 有效加工深度 5×φDc

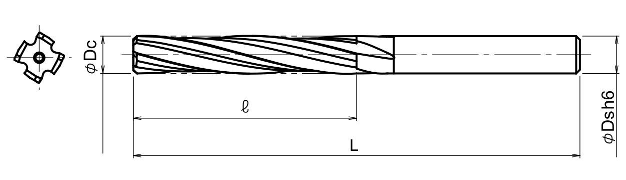
DH 涂层 钻孔加工

右旋右刃

Dc＜Ds时



Dc≥Ds时



型 号	库存	尺寸（mm）				
		φDc	ℓ2	ℓ	L	φDs
DH-FHR0300	●	3	28.6	20	70	4
DH-FHR0301	□	3.01	28.6	20	70	4
DH-FHR0302	□	3.02	28.6	20	70	4
DH-FHR0310	□	3.1	33.7	27	75	4
DH-FHR0320	□	3.2	33.9	27	75	4
DH-FHR0330	□	3.3	34	27	75	4
DH-FHR0340	□	3.4	34.1	27	75	4
DH-FHR0350	□	3.5	34.3	27	75	4
DH-FHR0360	□	3.6	34.4	27	75	4
DH-FHR0370	□	3.7	34.5	27	75	4
DH-FHR0380	□	3.8	34.7	27	75	4
DH-FHR0390	□	3.9	34.8	27	75	4
DH-FHR0400	●	4	---	27	75	4
DH-FHR0401	□	4.01	---	27	75	4
DH-FHR0402	□	4.02	---	27	75	4
DH-FHR0410	□	4.1	42.3	35	85	6
DH-FHR0420	□	4.2	42.5	35	85	6
DH-FHR0430	□	4.3	42.6	35	85	6
DH-FHR0440	□	4.4	42.8	35	85	6
DH-FHR0450	□	4.5	42.9	35	85	6
DH-FHR0460	□	4.6	43	35	85	6
DH-FHR0470	□	4.7	43.2	35	85	6
DH-FHR0480	□	4.8	43.3	35	85	6
DH-FHR0490	□	4.9	43.4	35	85	6
DH-FHR0500	●	5	43.6	35	85	6
DH-FHR0501	□	5.01	43.6	35	85	6
DH-FHR0502	□	5.02	43.6	35	85	6
DH-FHR0510	□	5.1	48.7	42	90	6
DH-FHR0520	□	5.2	48.9	42	90	6
DH-FHR0530	□	5.3	49	42	90	6
DH-FHR0540	□	5.4	49.1	42	90	6
DH-FHR0550	□	5.5	49.3	42	90	6
DH-FHR0560	□	5.6	49.4	42	90	6
DH-FHR0570	□	5.7	49.5	42	90	6
DH-FHR0580	□	5.8	49.7	42	90	6
DH-FHR0590	□	5.9	49.8	42	90	6
DH-FHR0600	●	6	---	42	90	6
DH-FHR0601	□	6.01	---	42	90	6
DH-FHR0602	□	6.02	---	42	90	6
DH-FHR0610	□	6.1	57.3	47	100	8
DH-FHR0620	□	6.2	57.5	47	100	8
DH-FHR0630	□	6.3	57.6	47	100	8

型 号	库存	尺寸（mm）				
		φDc	ℓ2	ℓ	L	φDs
DH-FHR0640	□	6.4	57.8	47	100	8
DH-FHR0650	□	6.5	57.9	47	100	8
DH-FHR0660	□	6.6	58	47	100	8
DH-FHR0670	□	6.7	58.2	47	100	8
DH-FHR0680	□	6.8	58.3	47	100	8
DH-FHR0690	□	6.9	58.4	47	100	8
DH-FHR0700	●	7	58.6	47	100	8
DH-FHR0701	□	7.01	58.6	47	100	8
DH-FHR0702	□	7.02	58.6	47	100	8
DH-FHR0710	□	7.1	60	50	100	8
DH-FHR0720	□	7.2	60	50	100	8
DH-FHR0730	□	7.3	60	50	100	8
DH-FHR0740	□	7.4	60	50	100	8
DH-FHR0750	□	7.5	60	50	100	8
DH-FHR0760	□	7.6	60	50	100	8
DH-FHR0770	□	7.7	60	50	100	8
DH-FHR0780	□	7.8	60	50	100	8
DH-FHR0790	□	7.9	60	50	100	8
DH-FHR0800	●	8	---	50	100	8
DH-FHR0801	□	8.01	---	50	100	8
DH-FHR0802	□	8.02	---	50	100	8
DH-FHR0810	□	8.1	72.3	60	120	10
DH-FHR0820	□	8.2	72.5	60	120	10
DH-FHR0830	□	8.3	72.6	60	120	10
DH-FHR0840	□	8.4	72.8	60	120	10
DH-FHR0850	□	8.5	72.9	60	120	10
DH-FHR0860	□	8.6	73	60	120	10
DH-FHR0870	□	8.7	73.2	60	120	10
DH-FHR0880	□	8.8	73.3	60	120	10
DH-FHR0890	□	8.9	73.4	60	120	10
DH-FHR0900	●	9	73.6	60	120	10
DH-FHR0901	□	9.01	73.6	60	120	10
DH-FHR0902	□	9.02	73.6	60	120	10
DH-FHR0910	□	9.1	75	60	120	10
DH-FHR0920	□	9.2	75	60	120	10
DH-FHR0930	□	9.3	75	60	120	10
DH-FHR0940	□	9.4	75	60	120	10
DH-FHR0950	□	9.5	75	60	120	10
DH-FHR0960	□	9.6	75	60	120	10
DH-FHR0970	□	9.7	75	60	120	10
DH-FHR0980	□	9.8	75	60	120	10
DH-FHR0990	□	9.9	75	60	120	10

型 号	库存	尺寸（mm）				
		φDc	ℓ2	ℓ	L	φDs
DH-FHR1000	●	10	---	60	120	10
DH-FHR1001	□	10.01	---	60	120	10
DH-FHR1002	□	10.02	---	60	120	10
DH-FHR1010	□	10.1	87.3	70	140	12
DH-FHR1020	□	10.2	87.5	70	140	12
DH-FHR1030	□	10.3	87.6	70	140	12
DH-FHR1040	□	10.4	87.8	70	140	12
DH-FHR1050	□	10.5	87.9	70	140	12
DH-FHR1060	□	10.6	88	70	140	12
DH-FHR1070	□	10.7	88.2	70	140	12
DH-FHR1080	□	10.8	88.3	70	140	12
DH-FHR1090	□	10.9	88.4	70	140	12
DH-FHR1100	●	11	88.6	70	140	12
DH-FHR1101	□	11.01	88.6	70	140	12
DH-FHR1102	□	11.02	88.6	70	140	12
DH-FHR1110	□	11.1	90	70	140	12
DH-FHR1120	□	11.2	90	70	140	12
DH-FHR1130	□	11.3	90	70	140	12
DH-FHR1140	□	11.4	90	70	140	12
DH-FHR1150	□	11.5	90	70	140	12
DH-FHR1160	□	11.6	90	70	140	12
DH-FHR1170	□	11.7	90	70	140	12
DH-FHR1180	□	11.8	90	70	140	12
DH-FHR1190	□	11.9	90	70	140	12
DH-FHR1200	●	12	---	70	140	12
DH-FHR1201	□	12.01	---	70	140	12
DH-FHR1202	□	12.02	---	70	140	12
DH-FHR1210	□	12.1	90	70	140	12
DH-FHR1300	●	13	88.6	70	140	14
DH-FHR1301	□	13.01	88.6	70	140	14
DH-FHR1302	□	13.02	88.6	70	140	14
DH-FHR1600	●	16	---	70	140	16
DH-FHR1601	□	16.01	---	70	140	16
DH-FHR1602	□	16.02	---	70	140	16

●：标准库存品 □：专卖店库存
注）标准切削条件请参照P562。

■直径尺寸公差(mm)

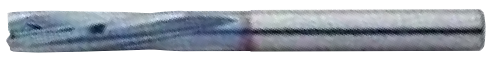
直径φD	公差
D＜3.1	+0.007 +0.002
3.1＜D＜6.1	+0.008 +0.003
6.1＜D＜10.1	+0.011 +0.004
10.1以上	+0.013 +0.006

F1铰刀 DX-DHSR型

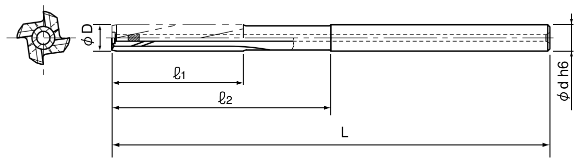
■特长

1、加工面粗糙度1μm(Ra0.2)以下。
2、孔径超差5μm以下。
3、可完全取代磨孔工序。
4、DX涂层，高耐用度。
5、左旋右刃解决排屑难题。

左旋右刃



● 内冷式
● DX涂层



DX TiCN 钻孔加工

■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
3以下	+0.007 +0.002
3以上6以下	+0.009 +0.004
6以上10以下	+0.012 +0.007
10以上12以下	+0.015 +0.010

型 号	库存	尺寸（mm）					
		φD	ℓ1	ℓ2	L	φd	适用螺纹
DX-DHSR-OH-030	□	3	20	35	70	3	
DX-DHSR-OH-031	□	3.1	20	35	70	4	
DX-DHSR-OH-032	□	3.2	20	35	70	4	
DX-DHSR-OH-033	□	3.3	20	35	70	4	M4×0.7
DX-DHSR-OH-034	□	3.4	20	35	70	4	
DX-DHSR-OH-035	□	3.5	20	35	70	4	
DX-DHSR-OH-036	□	3.6	20	35	70	4	
DX-DHSR-OH-037	□	3.7	20	35	70	4	
DX-DHSR-OH-038	□	3.8	20	35	70	4	
DX-DHSR-OH-039	□	3.9	20	35	70	4	
DX-DHSR-OH-040	□	4	20	35	70	4	
DX-DHSR-OH-041	□	4.1	20	40	80	5	
DX-DHSR-OH-042	□	4.2	20	40	80	5	M5×0.8
DX-DHSR-OH-043	□	4.3	20	40	80	5	
DX-DHSR-OH-044	□	4.4	20	40	80	5	
DX-DHSR-OH-045	□	4.5	25	40	80	5	
DX-DHSR-OH-046	□	4.6	25	40	80	5	
DX-DHSR-OH-047	□	4.7	25	40	80	5	
DX-DHSR-OH-048	□	4.8	25	40	80	5	
DX-DHSR-OH-049	□	4.9	25	40	80	5	
DX-DHSR-OH-050	□	5	25	40	80	5	M6×1.0
DX-DHSR-OH-051	□	5.1	30	50	95	6	
DX-DHSR-OH-052	□	5.2	30	50	95	6	
DX-DHSR-OH-053	□	5.3	30	50	95	6	
DX-DHSR-OH-054	□	5.4	30	50	95	6	
DX-DHSR-OH-055	□	5.5	30	50	95	6	
DX-DHSR-OH-056	□	5.6	30	50	100	6	
DX-DHSR-OH-057	□	5.7	30	50	100	6	
DX-DHSR-OH-058	□	5.8	30	50	100	6	
DX-DHSR-OH-059	□	5.9	30	50	100	6	
DX-DHSR-OH-060	□	6	30	50	100	6	
DX-DHSR-OH-061	□	6.1	30	50	100	8	
DX-DHSR-OH-062	□	6.2	30	50	100	8	
DX-DHSR-OH-063	□	6.3	30	50	100	8	
DX-DHSR-OH-064	□	6.4	30	50	100	8	
DX-DHSR-OH-065	□	6.5	30	50	100	8	
DX-DHSR-OH-066	□	6.6	30	50	100	8	
DX-DHSR-OH-067	□	6.7	30	50	100	8	
DX-DHSR-OH-068	□	6.8	30	50	100	8	M8×1.5
DX-DHSR-OH-069		6.9	30	50	100	8	
DX-DHSR-OH-070		7	30	50	100	8	
DX-DHSR-OH-071		7.1	30	50	100	8	
DX-DHSR-OH-072		7.2	30	50	100	8	
DX-DHSR-OH-073		7.3	30	50	100	8	
DX-DHSR-OH-074		7.4	30	50	100	8	
DX-DHSR-OH-075		7.5	30	60	115	8	

型 号	库存	尺寸（mm）					
		φD	ℓ1	ℓ2	L	φd	适用螺纹
DX-DHSR-OH-076	□	7.6	30	60	115	8	
DX-DHSR-OH-077	□	7.7	30	60	115	8	
DX-DHSR-OH-078	□	7.8	30	60	115	8	
DX-DHSR-OH-079	□	7.9	30	60	115	8	
DX-DHSR-OH-080	□	8	30	60	115	8	
DX-DHSR-OH-081	□	8.1	30	60	120	10	
DX-DHSR-OH-082	□	8.2	30	60	120	10	
DX-DHSR-OH-083	□	8.3	30	60	120	10	
DX-DHSR-OH-084	□	8.4	30	60	120	10	
DX-DHSR-OH-085	□	8.5	30	60	120	10	M10×1.5
DX-DHSR-OH-086	□	8.6	30	60	120	10	
DX-DHSR-OH-087	□	8.7	30	60	120	10	
DX-DHSR-OH-088	□	8.8	30	60	120	10	
DX-DHSR-OH-089	□	8.9	30	60	120	10	
DX-DHSR-OH-090	□	9	30	60	120	10	
DX-DHSR-OH-091	□	9.1	30	60	125	10	
DX-DHSR-OH-092	□	9.2	30	60	125	10	
DX-DHSR-OH-093	□	9.3	30	60	125	10	
DX-DHSR-OH-094	□	9.4	30	60	125	10	
DX-DHSR-OH-095	□	9.5	30	60	125	10	
DX-DHSR-OH-096	□	9.6	30	60	125	10	
DX-DHSR-OH-097	□	9.7	30	60	125	10	
DX-DHSR-OH-098	□	9.8	30	60	125	10	
DX-DHSR-OH-099	□	9.9	30	60	125	10	
DX-DHSR-OH-100	□	10	30	60	125	10	
DX-DHSR-OH-101	□	10.1	50	65	130	12	
DX-DHSR-OH-102	□	10.2	50	65	130	12	
DX-DHSR-OH-103	□	10.3	50	65	130	12	M12×1.75
DX-DHSR-OH-104	□	10.4	50	65	130	12	
DX-DHSR-OH-105	□	10.5	50	65	130	12	
DX-DHSR-OH-106	□	10.6	50	65	130	12	
DX-DHSR-OH-107	□	10.7	50	65	130	12	
DX-DHSR-OH-108	□	10.8	50	65	130	12	
DX-DHSR-OH-109	□	10.9	50	65	130	12	
DX-DHSR-OH-110	□	11	50	65	130	12	
DX-DHSR-OH-111	□	11.1	50	70	135	12	
DX-DHSR-OH-112	□	11.2	50	70	135	12	
DX-DHSR-OH-113	□	11.3	50	70	135	12	
DX-DHSR-OH-114	□	11.4	50	70	135	12	
DX-DHSR-OH-115		11.5	50	70	135	12	
DX-DHSR-OH-116		11.6	50	70	135	12	
DX-DHSR-OH-117		11.7	50	70	135	12	
DX-DHSR-OH-118		11.8	50	70	135	12	
DX-DHSR-OH-119		11.9	50	70	135	12	
DX-DHSR-OH-120		12	50	70	135	12	

●：标准库存品 □：专卖店库存
注）标准切削条件请参照P563。

钻削加工刀具系列

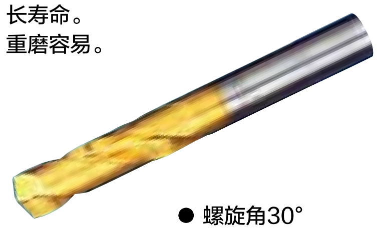
“希格玛”钻 DDS-S型

■特长

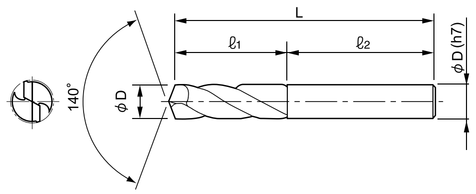
1、高刚性。
2、排屑性能好。
3、从外部加切削液也能进行深孔加工。
4、长寿命。
5、重磨容易。

JC TiN 钻孔加工

● 钢用、有效加工深度2×ϕD
● JC涂层



● 螺旋角30°



■直径尺寸公差(mm)

直径ϕD	公差
3以下	0 −0.010
3以上5.9以下	0 −0.012
5.9以上10以下	0 −0.015
10以上18以下	0 −0.018
18以上20以下	0 −0.021

型 号	库存	尺寸（mm）			
		ϕD	ℓ1	ℓ2	L
DDS-030S	●	3	13	32	45
DDS-031S	●	3.1	13	32	45
DDS-032S	●	3.2	13	32	45
DDS-033S	●	3.3	14	34	48
DDS-034S	●	3.4	14	34	48
DDS-035S	●	3.5	14	34	48
DDS-036S	●	3.6	15	34	49
DDS-037S	●	3.7	15	34	49
DDS-038S	●	3.8	15	34	49
DDS-039S	●	3.9	16	34	50
DDS-040S	●	4	16	34	50
DDS-041S	●	4.1	16	34	50
DDS-042S	●	4.2	18	34	52
DDS-043S	●	4.3	18	34	52
DDS-044S	●	4.4	18	34	52
DDS-045S	●	4.5	18	34	52
DDS-046S	●	4.6	19	36	55
DDS-047S	●	4.7	19	36	55
DDS-048S	●	4.8	19	36	55
DDS-049S	●	4.9	19	36	55
DDS-050S	●	5	19	36	55
DDS-051S	●	5.1	22	38	60
DDS-052S	●	5.2	22	38	60
DDS-053S	●	5.3	22	38	60
DDS-054S	●	5.4	22	38	60
DDS-055S	●	5.5	22	38	60
DDS-056S	●	5.6	25	40	65
DDS-057S	●	5.7	25	40	65
DDS-058S	●	5.8	25	40	65
DDS-059S	●	5.9	25	40	65
DDS-060S	●	6	25	40	65
DDS-061S	●	6.1	28	42	70
DDS-062S	●	6.2	28	42	70
DDS-063S	●	6.3	28	42	70
DDS-064S	●	6.4	28	42	70
DDS-065S	●	6.5	28	42	70
DDS-066S	●	6.6	30	45	75
DDS-067S	●	6.7	30	45	75
DDS-068S	●	6.8	30	45	75
DDS-069S	●	6.9	30	45	75
DDS-070S	●	7	30	45	75
DDS-071S	●	7.1	30	45	75
DDS-072S	●	7.2	30	45	75
DDS-073S	●	7.3	30	45	75
DDS-074S	●	7.4	30	45	75
DDS-075S	●	7.5	30	45	75
DDS-076S	●	7.6	32	45	77

型 号	库存	尺寸（mm）			
		ϕD	ℓ1	ℓ2	L
DDS-077S	●	7.7	32	45	77
DDS-078S	●	7.8	32	45	77
DDS-079S	●	7.9	32	45	77
DDS-080S	●	8	32	45	77
DDS-081S	●	8.1	35	45	80
DDS-082S	●	8.2	35	45	80
DDS-083S	●	8.3	35	45	80
DDS-084S	●	8.4	35	45	80
DDS-085S	●	8.5	35	45	80
DDS-086S	●	8.6	35	45	80
DDS-087S	●	8.7	35	45	80
DDS-088S	●	8.8	35	45	80
DDS-089S	●	8.9	35	45	80
DDS-090S	●	9	35	45	80
DDS-091S	●	9.1	40	45	85
DDS-092S	●	9.2	40	45	85
DDS-093S	●	9.3	40	45	85
DDS-094S	●	9.4	40	45	85
DDS-095S	●	9.5	40	45	85
DDS-096S	●	9.6	40	45	85
DDS-097S	●	9.7	40	45	85
DDS-098S	●	9.8	40	45	85
DDS-099S	●	9.9	40	45	85
DDS-100S	●	10	40	45	85
DDS-101S	●	10.1	44	46	90
DDS-102S	●	10.2	44	46	90
DDS-103S	●	10.3	44	46	90
DDS-104S	●	10.4	44	46	90
DDS-105S	●	10.5	44	46	90
DDS-106S	●	10.6	44	46	90
DDS-107S	●	10.7	44	46	90
DDS-108S	●	10.8	44	46	90
DDS-109S	●	10.9	44	46	90
DDS-110S	●	11	44	46	90
DDS-111S	●	11.1	48	47	95
DDS-112S	●	11.2	48	47	95
DDS-113S	●	11.3	48	47	95
DDS-114S	●	11.4	48	47	95
DDS-115S	●	11.5	48	47	95
DDS-116S	●	11.6	52	48	100
DDS-117S	●	11.7	52	48	100
DDS-118S	●	11.8	52	48	100
DDS-119S	●	11.9	52	48	100
DDS-120S	●	12	52	48	100
DDS-121S	●	12.1	54	51	105
DDS-122S	●	12.2	54	51	105
DDS-123S	●	12.3	54	51	105

型 号	库存	尺寸（mm）			
		ϕD	ℓ1	ℓ2	L
DDS-124S	●	12.4	54	51	105
DDS-125S	●	12.5	54	51	105
DDS-126S	●	12.6	54	51	105
DDS-127S	●	12.7	54	51	105
DDS-128S	●	12.8	54	51	105
DDS-129S	●	12.9	54	51	105
DDS-130S	●	13	54	51	105
DDS-131S	□	13.1	57	53	110
DDS-132S	□	13.2	57	53	110
DDS-133S	□	13.3	57	53	110
DDS-134S	□	13.4	57	53	110
DDS-135S	□	13.5	57	53	110
DDS-136S	□	13.6	57	53	110
DDS-137S	□	13.7	57	53	110
DDS-138S	●	13.8	57	53	110
DDS-139S	□	13.9	57	53	110
DDS-140S	●	14	57	53	110
DDS-141S	●	14.1	59	56	115
DDS-142S	□	14.2	59	56	115
DDS-143S	●	14.3	59	56	115
DDS-144S	□	14.4	59	56	115
DDS-145S	□	14.5	59	56	115
DDS-146S	□	14.6	64	56	120
DDS-147S	●	14.7	64	56	120
DDS-148S	□	14.8	64	56	120
DDS-149S	□	14.9	64	56	120
DDS-150S	●	15	64	56	120
DDS-151S	□	15.1	65	60	125
DDS-152S	□	15.2	65	60	125
DDS-153S	□	15.3	65	60	125
DDS-154S	□	15.4	65	60	125
DDS-155S	□	15.5	65	60	125
DDS-156S	□	15.6	65	60	125
DDS-157S	□	15.7	65	60	125
DDS-158S	□	15.8	65	60	125
DDS-159S	□	15.9	65	60	125
DDS-160S	●	16	65	60	125
DDS-165S	□	16.5	67	68	135
DDS-170S	●	17	67	68	135
DDS-175S	□	17.5	72	68	140
DDS-180S	●	18	72	68	140
DDS-185S	□	18.5	75	70	145
DDS-190S	●	19	75	70	145
DDS-195S	□	19.5	80	70	150
DDS-200S	●	20	80	70	150

●：标准库存品　□：专卖店库存
注）标准切削条件请参照P567。

钻削加工刀具系列

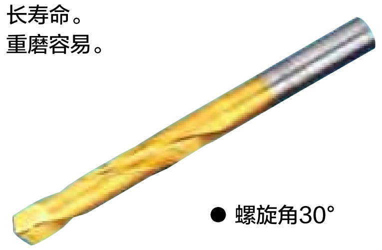
“希格玛”钻 DDS-M型

■特长

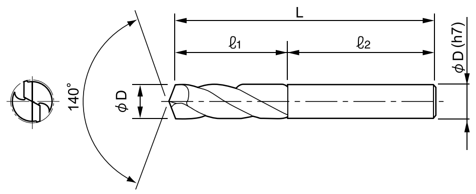
1、高刚性。
2、排屑性能好。
3、从外部加切削液也能进行深孔加工。
4、长寿命。
5、重磨容易。

JC TiN 钻孔加工

● 钢用、有效加工深度4×ϕD
● JC涂层



● 螺旋角30°



■直径尺寸公差(mm)

直径ϕD	公差
3以下	0 −0.010
3以上5.9以下	0 −0.012
5.9以上10以下	0 −0.015
10以上18以下	0 −0.018
18以上20以下	0 −0.021

型 号	库存	尺寸（mm）			
		ϕD	ℓ1	ℓ2	L
DDS-030M	●	3	18	32	50
DDS-031M	●	3.1	19	34	53
DDS-032M	●	3.2	19	34	53
DDS-033M	●	3.3	19	34	53
DDS-034M	●	3.4	19	34	53
DDS-035M	●	3.5	21	34	55
DDS-036M	●	3.6	21	34	55
DDS-037M	●	3.7	21	34	55
DDS-038M	●	3.8	23	34	57
DDS-039M	●	3.9	23	34	57
DDS-040M	●	4	23	34	57
DDS-041M	●	4.1	26	34	60
DDS-042M	●	4.2	26	34	60
DDS-043M	●	4.3	26	34	60
DDS-044M	●	4.4	26	34	60
DDS-045M	●	4.5	26	34	60
DDS-046M	●	4.6	29	36	65
DDS-047M	●	4.7	29	36	65
DDS-048M	●	4.8	29	36	65
DDS-049M	●	4.9	29	36	65
DDS-050M	●	5	29	36	65
DDS-051M	●	5.1	32	38	70
DDS-052M	●	5.2	32	38	70
DDS-053M	●	5.3	32	38	70
DDS-054M	●	5.4	32	38	70
DDS-055M	●	5.5	32	38	70
DDS-056M	●	5.6	35	40	75
DDS-057M	●	5.7	35	40	75
DDS-058M	●	5.8	35	40	75
DDS-059M	●	5.9	35	40	75
DDS-060M	●	6	35	40	75
DDS-061M	●	6.1	38	42	80
DDS-062M	●	6.2	38	42	80
DDS-063M	●	6.3	38	42	80
DDS-064M	●	6.4	38	42	80
DDS-065M	●	6.5	38	42	80
DDS-066M	●	6.6	42	43	85
DDS-067M	●	6.7	42	43	85
DDS-068M	●	6.8	42	43	85
DDS-069M	●	6.9	42	43	85
DDS-070M	●	7	42	43	85
DDS-071M	●	7.1	45	45	90
DDS-072M	●	7.2	45	45	90
DDS-073M	●	7.3	45	45	90
DDS-074M	●	7.4	45	45	90
DDS-075M	●	7.5	45	45	90
DDS-076M	●	7.6	47	45	92

型 号	库存	尺寸（mm）			
		ϕD	ℓ1	ℓ2	L
DDS-077M	●	7.7	47	45	92
DDS-078M	●	7.8	47	45	92
DDS-079M	●	7.9	47	45	92
DDS-080M	●	8	47	45	92
DDS-081M	●	8.1	50	45	95
DDS-082M	●	8.2	50	45	95
DDS-083M	●	8.3	50	45	95
DDS-084M	●	8.4	50	45	95
DDS-085M	●	8.5	50	45	95
DDS-086M	●	8.6	53	45	98
DDS-087M	●	8.7	53	45	98
DDS-088M	●	8.8	53	45	98
DDS-089M	●	8.9	53	45	98
DDS-090M	●	9	53	45	98
DDS-091M	●	9.1	55	45	100
DDS-092M	●	9.2	55	45	100
DDS-093M	●	9.3	55	45	100
DDS-094M	●	9.4	55	45	100
DDS-095M	●	9.5	55	45	100
DDS-096M	●	9.6	60	45	105
DDS-097M	●	9.7	60	45	105
DDS-098M	●	9.8	60	45	105
DDS-099M	●	9.9	60	45	105
DDS-100M	●	10	60	45	105
DDS-101M	●	10.1	64	46	110
DDS-102M	●	10.2	64	46	110
DDS-103M	●	10.3	64	46	110
DDS-104M	●	10.4	64	46	110
DDS-105M	●	10.5	64	46	110
DDS-106M	●	10.6	68	47	115
DDS-107M	●	10.7	68	47	115
DDS-108M	●	10.8	68	47	115
DDS-109M	●	10.9	68	47	115
DDS-110M	●	11	68	47	115
DDS-111M	●	11.1	68	47	115
DDS-112M	●	11.2	68	47	115
DDS-113M	●	11.3	68	47	115
DDS-114M	●	11.4	68	47	115
DDS-115M	●	11.5	68	47	115
DDS-116M	●	11.6	72	48	120
DDS-117M	●	11.7	72	48	120
DDS-118M	●	11.8	72	48	120
DDS-119M	●	11.9	72	48	120
DDS-120M	●	12	72	48	120
DDS-121M	●	12.1	74	51	125
DDS-122M	●	12.2	74	51	125
DDS-123M	●	12.3	74	51	125

型 号	库存	尺寸（mm）			
		ϕD	ℓ1	ℓ2	L
DDS-124M	●	12.4	74	51	125
DDS-125M	●	12.5	74	51	125
DDS-126M	●	12.6	79	51	130
DDS-127M	●	12.7	79	51	130
DDS-128M	●	12.8	79	51	130
DDS-129M	●	12.9	79	51	130
DDS-130M	●	13	79	51	130
DDS-131M	●	13.1	82	53	135
DDS-132M	●	13.2	82	53	135
DDS-133M	●	13.3	82	53	135
DDS-134M	●	13.4	82	53	135
DDS-135M	●	13.5	82	53	135
DDS-136M	●	13.6	82	53	135
DDS-137M	●	13.7	82	53	135
DDS-138M	●	13.8	82	53	135
DDS-139M	●	13.9	82	53	135
DDS-140M	●	14	82	53	135
DDS-141M	●	14.1	84	56	140
DDS-142M	●	14.2	84	56	140
DDS-143M	●	14.3	84	56	140
DDS-144M	●	14.4	84	56	140
DDS-145M	●	14.5	84	56	140
DDS-146M	●	14.6	89	56	145
DDS-147M	●	14.7	89	56	145
DDS-148M	●	14.8	89	56	145
DDS-149M	●	14.9	89	56	145
DDS-150M	●	15	89	56	145
DDS-151M	●	15.1	90	60	150
DDS-152M	●	15.2	90	60	150
DDS-153M	●	15.3	90	60	150
DDS-154M	●	15.4	90	60	150
DDS-155M	●	15.5	90	60	150
DDS-156M	●	15.6	95	60	155
DDS-157M	●	15.7	95	60	155
DDS-158M	●	15.8	95	60	155
DDS-159M	●	15.9	95	60	155
DDS-160M	●	16	95	60	155
DDS-165M	●	16.5	102	68	170
DDS-170M	●	17	102	68	170
DDS-175M	●	17.5	107	68	175
DDS-180M	●	18	107	68	175
DDS-185M	●	18.5	115	70	185
DDS-190M	●	19	115	70	185
DDS-195M	●	19.5	120	70	190
DDS-200M	●	20	120	70	190

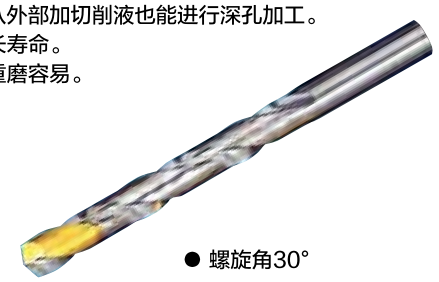
●：标准库存品
注）标准切削条件请参照P567。

高刚性合金钻头
钻削加工刀具系列

“希格玛”钻 DDS-L型

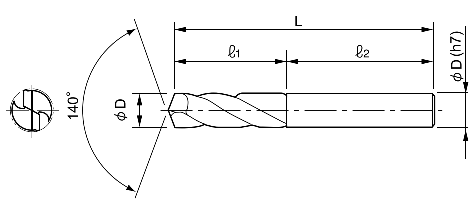
■特长

1、高刚性。
2、排屑性能好。
3、从外部加切削液也能进行深孔加工。
4、长寿命。
5、重磨容易。



● 螺旋角30°

● 钢用、有效加工深度6×φD
● JC涂层



■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
5.9以上10以下	0 / -0.015
10以上18以下	0 / -0.018
18以上20以下	0 / -0.021

型 号	库存	尺寸(mm)			
		φD	ℓ1	ℓ2	L
DDS-060L	●	6	47	38	85
DDS-061L	●	6.1	50	40	90
DDS-062L	●	6.2	50	40	90
DDS-063L	●	6.3	50	40	90
DDS-064L	●	6.4	50	40	90
DDS-065L	●	6.5	50	40	90
DDS-066L	●	6.6	55	40	95
DDS-067L	●	6.7	55	40	95
DDS-068L	●	6.8	55	40	95
DDS-069L	●	6.9	55	40	95
DDS-070L	●	7	55	40	95
DDS-071L	●	7.1	58	42	100
DDS-072L	●	7.2	58	42	100
DDS-073L	●	7.3	58	42	100
DDS-074L	●	7.4	58	42	100
DDS-075L	●	7.5	58	42	100
DDS-076L	●	7.6	63	42	105
DDS-077L	●	7.7	63	42	105
DDS-078L	●	7.8	63	42	105
DDS-079L	●	7.9	63	42	105
DDS-080L	●	8	63	42	105
DDS-081L	●	8.1	67	43	110
DDS-082L	●	8.2	67	43	110
DDS-083L	●	8.3	67	43	110
DDS-084L	●	8.4	67	43	110
DDS-085L	●	8.5	67	43	110
DDS-086L	●	8.6	72	43	115
DDS-087L	●	8.7	72	43	115
DDS-088L	●	8.8	72	43	115
DDS-089L	●	8.9	72	43	115
DDS-090L	●	9	72	43	115
DDS-091L	●	9.1	76	44	120
DDS-092L	●	9.2	76	44	120
DDS-093L	●	9.3	76	44	120
DDS-094L	●	9.4	76	44	120
DDS-095L	●	9.5	76	44	120
DDS-096L	●	9.6	80	45	125
DDS-097L	●	9.7	80	45	125
DDS-098L	●	9.8	80	45	125
DDS-099L	●	9.9	80	45	125
DDS-100L	●	10	80	45	125
DDS-101L	●	10.1	84	46	130
DDS-102L	●	10.2	84	46	130

型 号	库存	尺寸(mm)			
		φD	ℓ1	ℓ2	L
DDS-103L	●	10.3	84	46	130
DDS-104L	●	10.4	84	46	130
DDS-105L	●	10.5	84	46	130
DDS-106L	●	10.6	89	46	135
DDS-107L	●	10.7	89	46	135
DDS-108L	●	10.8	89	46	135
DDS-109L	●	10.9	89	46	135
DDS-110L	●	11	89	46	135
DDS-111L	●	11.1	93	47	140
DDS-112L	●	11.2	93	47	140
DDS-113L	●	11.3	93	47	140
DDS-114L	●	11.4	93	47	140
DDS-115L	●	11.5	93	47	140
DDS-116L	●	11.6	97	48	145
DDS-117L	●	11.7	97	48	145
DDS-118L	●	11.8	97	48	145
DDS-119L	●	11.9	97	48	145
DDS-120L	●	12	97	48	145
DDS-121L	●	12.1	99	51	150
DDS-122L	●	12.2	99	51	150
DDS-123L	●	12.3	99	51	150
DDS-124L	●	12.4	99	51	150
DDS-125L	●	12.5	99	51	150
DDS-126L	●	12.6	104	51	155
DDS-127L	●	12.7	104	51	155
DDS-128L	●	12.8	104	51	155
DDS-129L	●	12.9	104	51	155
DDS-130L	●	13	104	51	155
DDS-135L	●	13.5	107	53	160
DDS-140L	●	14	112	53	165
DDS-145L	●	14.5	115	55	170
DDS-150L	●	15	120	55	175
DDS-155L	●	15.5	123	57	180
DDS-160L	●	16	128	57	185
DDS-165L	●	16.5	131	59	190
DDS-170L	●	17	136	59	195
DDS-175L	●	17.5	139	61	200
DDS-180L	●	18	144	61	210
DDS-185L	●	18.5	147	63	215
DDS-190L	●	19	152	63	215
DDS-195L	●	19.5	155	65	220
DDS-200L	●	20	160	65	225

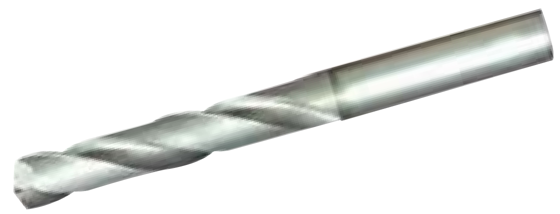
●：标准库存品
注）标准切削条件请参照P567。

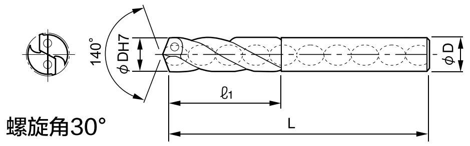
“希格玛”内冷式钻 DB-H-DDSM型

■DB-H-DDSM型（推荐加工深度4倍直径）

● 整体螺旋内冷式钻头
● 采用独特的DB涂层

超经济型





● 螺旋角30°

型 号	库存	尺寸(mm)		
		φD	ℓ1	L
DB-H-DDSM030	☆	3	19	50
DB-H-DDSM034	☆	3.4	19	53
DB-H-DDSM040	☆	4	23	57
DB-H-DDSM043	☆	4.3	26	60
DB-H-DDSM045	☆	4.5	26	60
DB-H-DDSM050	☆	5	29	65
DB-H-DDSM051	☆	5.1	32	70
DB-H-DDSM055	☆	5.5	32	70
DB-H-DDSM060	☆	6	35	75
DB-H-DDSM065	☆	6.5	38	80
DB-H-DDSM068	☆	6.8	42	85
DB-H-DDSM070	☆	7	42	85
DB-H-DDSM075	☆	7.5	45	90
DB-H-DDSM080	☆	8	50	95

型 号	库存	尺寸(mm)		
		φD	ℓ1	L
DB-H-DDSM085	☆	8.5	50	95
DB-H-DDSM090	☆	9	53	98
DB-H-DDSM095	☆	9.5	55	100
DB-H-DDSM100	☆	10	60	105
DB-H-DDSM103	☆	10.3	64	110
DB-H-DDSM104	☆	10.4	64	110
DB-H-DDSM105	☆	10.5	64	110
DB-H-DDSM110	☆	11	68	115
DB-H-DDSM115	☆	11.5	68	115
DB-H-DDSM120	☆	12	72	120
DB-H-DDSM125	☆	12.5	74	125
DB-H-DDSM155	☆	15.5	90	150
DB-H-DDSM160	☆	16	95	155

☆：国际库存品
注）标准切削条件请参照P567。

“希格玛”钻（铸铁·非铁金属加工用） FC-DDSM型

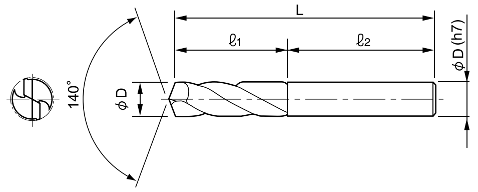
■特长

1、高刚性。
2、排屑性能好。
3、从外部加切削液也能进行深孔加工。
4、长寿命。
5、重磨容易。

钻孔加工

● 螺旋角30°

● 铸铁、铝用、有效加工深度4×φD



■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
3以下	0 / −0.010
3以上5.9以下	0 / −0.012
5.9以上10以下	0 / −0.015
10以上18以下	0 / −0.018
18以上20以下	0 / −0.021

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	ℓ2	L
FC-DDSM030	●	3	18	32	50
FC-DDSM031	●	3.1	19	34	53
FC-DDSM032	☆	3.2	19	34	53
FC-DDSM033	●	3.3	19	34	53
FC-DDSM034	☆	3.4	19	34	53
FC-DDSM035	●	3.5	21	34	55
FC-DDSM036	☆	3.6	21	34	55
FC-DDSM037	●	3.7	21	34	55
FC-DDSM038	●	3.8	23	34	57
FC-DDSM039	●	3.9	23	34	57
FC-DDSM040	☆	4	23	34	57
FC-DDSM041	☆	4.1	26	34	60
FC-DDSM042	●	4.2	26	34	60
FC-DDSM043	●	4.3	26	34	60
FC-DDSM044	☆	4.4	26	34	60
FC-DDSM045	●	4.5	26	34	60
FC-DDSM046	☆	4.6	29	36	65
FC-DDSM047	☆	4.7	29	36	65
FC-DDSM048	☆	4.8	29	36	65
FC-DDSM049	☆	4.9	29	36	65
FC-DDSM050	●	5	29	36	65
FC-DDSM051	●	5.1	32	38	70
FC-DDSM052	●	5.2	32	38	70
FC-DDSM053	☆	5.3	32	38	70
FC-DDSM054	☆	5.4	32	38	70
FC-DDSM055	☆	5.5	32	38	70
FC-DDSM056	☆	5.6	35	40	75
FC-DDSM057	☆	5.7	35	40	75
FC-DDSM058	★	5.8	35	40	75
FC-DDSM059	☆	5.9	35	40	75
FC-DDSM060	●	6	35	40	75
FC-DDSM061	●	6.1	38	42	80
FC-DDSM062	☆	6.2	38	42	80
FC-DDSM063	●	6.3	38	42	80
FC-DDSM064	☆	6.4	38	42	80
FC-DDSM065	●	6.5	38	42	80
FC-DDSM066	☆	6.6	42	43	85
FC-DDSM067	☆	6.7	42	43	85
FC-DDSM068	●	6.8	42	43	85
FC-DDSM069	●	6.9	42	43	85
FC-DDSM070	●	7	42	43	85
FC-DDSM071	●	7.1	45	45	90
FC-DDSM072	●	7.2	45	45	90
FC-DDSM073	☆	7.3	45	45	90
FC-DDSM074	☆	7.4	45	45	90
FC-DDSM075	●	7.5	45	45	90
FC-DDSM076	☆	7.6	47	45	92

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	ℓ2	L
FC-DDSM077	●	7.7	47	45	92
FC-DDSM078	☆	7.8	47	45	92
FC-DDSM079	●	7.9	47	45	92
FC-DDSM080	●	8	47	45	92
FC-DDSM081	●	8.1	50	45	95
FC-DDSM082	☆	8.2	50	45	95
FC-DDSM083	☆	8.3	50	45	95
FC-DDSM084	☆	8.4	50	45	95
FC-DDSM085	●	8.5	50	45	95
FC-DDSM086	●	8.6	53	45	98
FC-DDSM087	●	8.7	53	45	98
FC-DDSM088	●	8.8	53	45	98
FC-DDSM089	●	8.9	53	45	98
FC-DDSM090	●	9	53	45	98
FC-DDSM091	☆	9.1	55	45	100
FC-DDSM092	●	9.2	55	45	100
FC-DDSM093	●	9.3	55	45	100
FC-DDSM094	☆	9.4	55	45	100
FC-DDSM095	●	9.5	55	45	100
FC-DDSM096	☆	9.6	60	45	105
FC-DDSM097	☆	9.7	60	45	105
FC-DDSM098	☆	9.8	60	45	105
FC-DDSM099	☆	9.9	60	45	105
FC-DDSM100	●	10	60	45	105
FC-DDSM101	●	10.1	64	46	110
FC-DDSM102	☆	10.2	64	46	110
FC-DDSM103	●	10.3	64	46	110
FC-DDSM104	●	10.4	64	46	110
FC-DDSM105	●	10.5	64	46	110
FC-DDSM106	●	10.6	68	47	115
FC-DDSM107	●	10.7	68	47	115
FC-DDSM108	●	10.8	68	47	115
FC-DDSM109	☆	10.9	68	47	115
FC-DDSM110	●	11	68	47	115
FC-DDSM111	●	11.1	68	47	115
FC-DDSM112	☆	11.2	68	47	115
FC-DDSM113	☆	11.3	68	47	115
FC-DDSM114	☆	11.4	68	47	115
FC-DDSM115	●	11.5	68	47	115
FC-DDSM116	●	11.6	72	48	120
FC-DDSM117	☆	11.7	72	48	120
FC-DDSM118	●	11.8	72	48	120
FC-DDSM119	●	11.9	72	48	120
FC-DDSM120	●	12	72	48	120
FC-DDSM121	☆	12.1	74	51	125
FC-DDSM122	●	12.2	74	51	125
FC-DDSM123	☆	12.3	74	51	125

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	ℓ2	L
FC-DDSM124	☆	12.4	74	51	125
FC-DDSM125	●	12.5	74	51	125
FC-DDSM126	●	12.6	79	51	130
FC-DDSM127	●	12.7	79	51	130
FC-DDSM128	☆	12.8	79	51	130
FC-DDSM129	●	12.9	79	51	130
FC-DDSM130	●	13	79	51	130
FC-DDSM131	□	13.1	82	53	135
FC-DDSM132	□	13.2	82	53	135
FC-DDSM133	□	13.3	82	53	135
FC-DDSM134	□	13.4	82	53	135
FC-DDSM135	□	13.5	82	53	135
FC-DDSM136	●	13.6	82	53	135
FC-DDSM137	□	13.7	82	53	135
FC-DDSM138	□	13.8	82	53	135
FC-DDSM139	□	13.9	82	53	135
FC-DDSM140	●	14	82	53	135
FC-DDSM141	□	14.1	84	56	140
FC-DDSM142	□	14.2	84	56	140
FC-DDSM143	□	14.3	84	56	140
FC-DDSM144	□	14.4	84	56	140
FC-DDSM145	☆	14.5	84	56	140
FC-DDSM146	□	14.6	89	56	145
FC-DDSM147	□	14.7	89	56	145
FC-DDSM148	□	14.8	89	56	145
FC-DDSM149	□	14.9	89	56	145
FC-DDSM150	●	15	89	56	145
FC-DDSM151	□	15.1	90	60	150
FC-DDSM152	□	15.2	90	60	150
FC-DDSM153	□	15.3	90	60	150
FC-DDSM154	□	15.4	90	60	150
FC-DDSM155	●	15.5	90	60	150
FC-DDSM156	□	15.6	95	60	155
FC-DDSM157	□	15.7	95	60	155
FC-DDSM158	□	15.8	95	60	155
FC-DDSM159	□	15.9	95	60	155
FC-DDSM160	●	16	95	60	155
FC-DDSM165	□	16.5	102	68	170
FC-DDSM170	●	17	102	68	170
FC-DDSM175	●	17.5	107	68	175
FC-DDSM180	●	18	107	68	175
FC-DDSM185	☆	18.5	115	70	185
FC-DDSM190	●	19	115	70	185
FC-DDSM195	□	19.5	120	70	190
FC-DDSM200	●	20	120	70	190

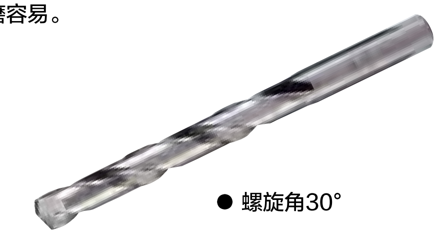
●：标准库存品　□：专卖店库存　☆：国际库存品
注）标准切削条件请参照P567。

“希格玛”钻（铸铁·非铁金属加工用） FC-DDSL型

■特长

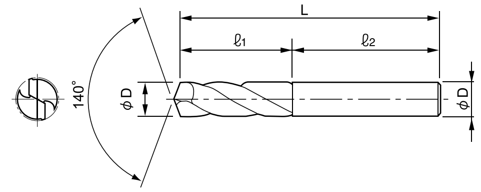
1、高刚性。
2、排屑性能好。
3、从外部加切削液也能进行深孔加工。
4、长寿命。
5、重磨容易。

钻孔加工



● 螺旋角30°

● 铸铁、铝用、有效加工深度6×φD



■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
3以下	0 / −0.010
3以上5.9以下	0 / −0.012
5.9以上10以下	0 / −0.015
10以上18以下	0 / −0.018
18以上20以下	0 / −0.021

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	ℓ2	L
FC-DDSL030	●	3	24	31	55
FC-DDSL031	●	3.1	25	35	60
FC-DDSL032	●	3.2	25	35	60
FC-DDSL033	●	3.3	25	35	60
FC-DDSL034	●	3.4	28	35	63
FC-DDSL035	☆	3.5	28	35	63
FC-DDSL036	☆	3.6	28	35	63
FC-DDSL037	☆	3.7	28	35	63
FC-DDSL038	●	3.8	30	35	65
FC-DDSL039	●	3.9	30	35	65
FC-DDSL040	●	4	30	35	65
FC-DDSL041	☆	4.1	33	35	68
FC-DDSL042	●	4.2	33	35	68
FC-DDSL043	☆	4.3	33	35	68
FC-DDSL044	☆	4.4	33	35	68
FC-DDSL045	☆	4.5	36	36	72
FC-DDSL046	☆	4.6	36	36	72
FC-DDSL047	☆	4.7	36	36	72
FC-DDSL048	●	4.8	36	36	72
FC-DDSL049	☆	4.9	39	36	75
FC-DDSL050	●	5	39	36	75
FC-DDSL051	●	5.1	39	36	75
FC-DDSL052	●	5.2	39	36	75
FC-DDSL053	☆	5.3	42	38	80
FC-DDSL054	●	5.4	42	38	80
FC-DDSL055	☆	5.5	42	38	80
FC-DDSL056	☆	5.6	42	38	80
FC-DDSL057	☆	5.7	45	40	85
FC-DDSL058	●	5.8	45	40	85
FC-DDSL059	☆	5.9	45	40	85
FC-DDSL060	●	6	50	40	90
FC-DDSL061	☆	6.1	50	40	90
FC-DDSL062	☆	6.2	50	40	90
FC-DDSL063	●	6.3	50	40	90
FC-DDSL064	●	6.4	50	40	90
FC-DDSL065	☆	6.5	50	40	90
FC-DDSL066	●	6.6	55	40	95
FC-DDSL067	●	6.7	55	40	95
FC-DDSL068	●	6.8	55	40	95
FC-DDSL069	☆	6.9	55	40	95
FC-DDSL070	●	7	55	40	95
FC-DDSL071	☆	7.1	58	42	100
FC-DDSL072	☆	7.2	58	42	100
FC-DDSL073	☆	7.3	58	42	100
FC-DDSL074	☆	7.4	58	42	100
FC-DDSL075	●	7.5	58	42	100
FC-DDSL076	☆	7.6	63	42	105

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	ℓ2	L
FC-DDSL077	●	7.7	63	42	105
FC-DDSL078	●	7.8	63	42	105
FC-DDSL079	●	7.9	63	42	105
FC-DDSL080	●	8	63	42	105
FC-DDSL081	●	8.1	67	43	110
FC-DDSL082	●	8.2	67	43	110
FC-DDSL083	●	8.3	67	43	110
FC-DDSL084	●	8.4	67	43	110
FC-DDSL085	●	8.5	67	43	110
FC-DDSL086	●	8.6	72	43	115
FC-DDSL087	●	8.7	72	43	115
FC-DDSL088	●	8.8	72	43	115
FC-DDSL089	☆	8.9	72	43	115
FC-DDSL090	●	9	72	43	115
FC-DDSL091	☆	9.1	76	44	120
FC-DDSL092	●	9.2	76	44	120
FC-DDSL093	☆	9.3	76	44	120
FC-DDSL094	★	9.4	76	44	120
FC-DDSL095	●	9.5	76	44	120
FC-DDSL096	★	9.6	80	45	125
FC-DDSL097	☆	9.7	80	45	125
FC-DDSL098	☆	9.8	80	45	125
FC-DDSL099	☆	9.9	80	45	125
FC-DDSL100	●	10	80	45	125
FC-DDSL101	●	10.1	84	46	130
FC-DDSL102	●	10.2	84	46	130
FC-DDSL103	●	10.3	84	46	130
FC-DDSL104	●	10.4	84	46	130
FC-DDSL105	●	10.5	84	46	130
FC-DDSL106	☆	10.6	89	46	135
FC-DDSL107	●	10.7	89	46	135
FC-DDSL108	☆	10.8	89	46	135
FC-DDSL109	●	10.9	89	46	135
FC-DDSL110	●	11	89	46	135
FC-DDSL111	●	11.1	93	47	140
FC-DDSL112	☆	11.2	93	47	140
FC-DDSL113	●	11.3	93	47	140
FC-DDSL114	☆	11.4	93	47	140
FC-DDSL115	●	11.5	93	47	140
FC-DDSL116	☆	11.6	97	47	145
FC-DDSL117	●	11.7	97	47	145
FC-DDSL118	●	11.8	97	47	145
FC-DDSL119	☆	11.9	97	47	145
FC-DDSL120	●	12	97	47	145
FC-DDSL121	☆	12.1	99	51	150
FC-DDSL122	☆	12.2	99	51	150
FC-DDSL123	☆	12.3	99	51	150

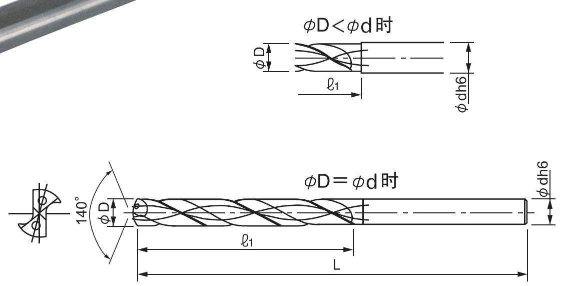
型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	ℓ2	L
FC-DDSL124	☆	12.4	99	51	150
FC-DDSL125	●	12.5	99	51	150
FC-DDSL126	☆	12.6	104	51	155
FC-DDSL127	●	12.7	104	51	155
FC-DDSL128	●	12.8	104	51	155
FC-DDSL129	☆	12.9	104	51	155
FC-DDSL130	●	13	104	51	155
FC-DDSL131	☆	13.1	107	53	160
FC-DDSL132	☆	13.2	107	53	160
FC-DDSL133	☆	13.3	107	53	160
FC-DDSL134	☆	13.4	107	53	160
FC-DDSL135	□	13.5	107	53	160
FC-DDSL136	☆	13.6	112	53	165
FC-DDSL137	☆	13.7	112	53	165
FC-DDSL138	□	13.8	112	53	165
FC-DDSL139	☆	13.9	112	53	165
FC-DDSL140	□	14	112	53	165
FC-DDSL141	☆	14.1	115	55	170
FC-DDSL142	☆	14.2	115	55	170
FC-DDSL143	☆	14.3	115	55	170
FC-DDSL144	☆	14.4	115	55	170
FC-DDSL145	□	14.5	115	55	170
FC-DDSL146	☆	14.6	120	55	175
FC-DDSL147	☆	14.7	120	55	175
FC-DDSL148	☆	14.8	120	55	175
FC-DDSL149	☆	14.9	120	55	175
FC-DDSL150	□	15	120	55	175
FC-DDSL151	□	15.1	123	57	180
FC-DDSL152	☆	15.2	123	57	180
FC-DDSL153	☆	15.3	123	57	180
FC-DDSL154	☆	15.4	123	57	180
FC-DDSL155	□	15.5	123	57	180
FC-DDSL156	☆	15.6	128	57	185
FC-DDSL157	☆	15.7	128	57	185
FC-DDSL158	☆	15.8	128	57	185
FC-DDSL159	☆	15.9	128	57	185
FC-DDSL160	□	16	128	57	185
FC-DDSL165	☆	16.5	131	59	190
FC-DDSL170	☆	17	136	59	195
FC-DDSL175	☆	17.5	139	61	200
FC-DDSL180	☆	18	144	61	205
FC-DDSL185	☆	18.5	147	63	210
FC-DDSL190	☆	19	152	63	215
FC-DDSL195	☆	19.5	155	65	220
FC-DDSL200	□	20	160	65	225

●：标准库存品　□：专卖店库存　☆：国际库存品
注）标准切削条件请参照P567。

EZ钻（3D用） EZDM型

- 采用易重磨切削刃形
- 可实现高速高效加工
- 和传统钻头相比，切削刃更小，节能30%，更环保
- 螺旋角30°，带内冷孔

整体内冷合金钻



■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
3以下	0 −0.014
3以上6以下	0 −0.018
6以上10以下	0 −0.022
10以上16以下	0 −0.027

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
EZDM030	●	3	15	68	3
EZDM031	●	3.1	18	71	4
EZDM032	●	3.2	18	71	4
EZDM033	●	3.3	18	71	4
EZDM034	●	3.4	18	71	4
EZDM035	●	3.5	18	71	4
EZDM036	●	3.6	20	73	4
EZDM037	●	3.7	20	73	4
EZDM038	●	3.8	20	73	4
EZDM039	●	3.9	20	73	4
EZDM040	●	4	20	73	4
EZDM041	●	4.1	23	78	5
EZDM042	●	4.2	23	78	5
EZDM043	●	4.3	23	78	5
EZDM044	●	4.4	23	78	5
EZDM045	●	4.5	23	78	5
EZDM046	●	4.6	25	80	5
EZDM047	●	4.7	25	80	5
EZDM048	●	4.8	25	80	5
EZDM049	●	4.9	25	80	5
EZDM050	●	5	25	80	5
EZDM051	●	5.1	28	82	6
EZDM052	●	5.2	28	82	6
EZDM053	●	5.3	28	82	6
EZDM054	●	5.4	28	82	6
EZDM055	●	5.5	28	82	6
EZDM056	●	5.6	30	82	6
EZDM057	●	5.7	30	82	6
EZDM058	●	5.8	30	82	6
EZDM059	●	5.9	30	82	6
EZDM060	●	6	30	82	6
EZDM061	●	6.1	33	86	7
EZDM062	●	6.2	33	86	7
EZDM063	●	6.3	33	86	7
EZDM064	●	6.4	33	86	7
EZDM065	●	6.5	33	86	7
EZDM066	●	6.6	35	88	7
EZDM067	●	6.7	35	88	7
EZDM068	●	6.8	35	88	7
EZDM069	●	6.9	35	88	7
EZDM070	●	7	35	88	7
EZDM071	●	7.1	38	92	8
EZDM072	●	7.2	38	92	8
EZDM073	●	7.3	38	92	8

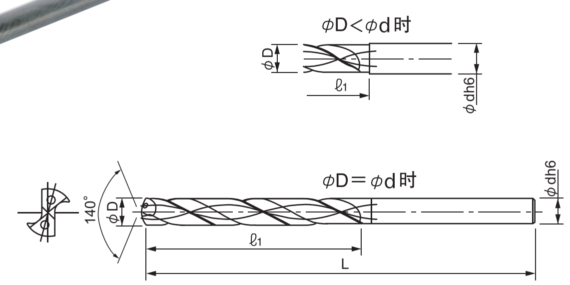
型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
EZDM074	●	7.4	38	92	8
EZDM075	●	7.5	38	92	8
EZDM076	●	7.6	40	94	8
EZDM077	●	7.7	40	94	8
EZDM078	●	7.8	40	94	8
EZDM079	●	7.9	40	94	8
EZDM080	●	8	40	94	8
EZDM081	●	8.1	43	100	9
EZDM082	●	8.2	43	100	9
EZDM083	●	8.3	43	100	9
EZDM084	●	8.4	43	100	9
EZDM085	●	8.5	43	100	9
EZDM086	●	8.6	45	100	9
EZDM087	●	8.7	45	100	9
EZDM088	●	8.8	45	100	9
EZDM089	●	8.9	45	100	9
EZDM090	●	9	45	100	9
EZDM091	●	9.1	48	106	10
EZDM092	●	9.2	48	106	10
EZDM093	●	9.3	48	106	10
EZDM094	●	9.4	48	106	10
EZDM095	●	9.5	48	106	10
EZDM096	●	9.6	50	106	10
EZDM097	●	9.7	50	106	10
EZDM098	●	9.8	50	106	10
EZDM099	●	9.9	50	106	10
EZDM100	●	10	50	106	10
EZDM101	●	10.1	53	116	11
EZDM102	●	10.2	53	116	11
EZDM103	●	10.3	53	116	11
EZDM104	●	10.4	53	116	11
EZDM105	●	10.5	53	116	11
EZDM106	●	10.6	55	116	11
EZDM107	●	10.7	55	116	11
EZDM108	●	10.8	55	116	11
EZDM109	●	10.9	55	116	11
EZDM110	●	11	55	116	11
EZDM111	□	11.1	58	122	12
EZDM112	□	11.2	58	122	12
EZDM113	□	11.3	58	122	12
EZDM114	□	11.4	58	122	12
EZDM115	●	11.5	58	122	12
EZDM116	●	11.6	60	122	12
EZDM117	□	11.7	60	122	12

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
EZDM118	□	11.8	60	122	12
EZDM119	□	11.9	60	122	12
EZDM120	●	12	60	122	12
EZDM121	□	12.1	65	128	13
EZDM122	□	12.2	65	128	13
EZDM123	□	12.3	65	128	13
EZDM124	□	12.4	65	128	13
EZDM125	●	12.5	65	128	13
EZDM126	□	12.6	65	128	13
EZDM127	□	12.7	65	128	13
EZDM128	□	12.8	65	128	13
EZDM129	□	12.9	65	128	13
EZDM130	●	13	65	128	13
EZDM131	□	13.1	70	134	14
EZDM132	□	13.2	70	134	14
EZDM133	□	13.3	70	134	14
EZDM134	□	13.4	70	134	14
EZDM135	●	13.5	70	134	14
EZDM136	□	13.6	70	134	14
EZDM137	□	13.7	70	134	14
EZDM138	□	13.8	70	134	14
EZDM139	□	13.9	70	134	14
EZDM140	●	14	70	134	14
EZDM141	□	14.1	75	140	15
EZDM142	□	14.2	75	140	15
EZDM143	□	14.3	75	140	15
EZDM144	□	14.4	75	140	15
EZDM145	●	14.5	75	140	15
EZDM146	□	14.6	75	140	15
EZDM147	□	14.7	75	140	15
EZDM148	□	14.8	75	140	15
EZDM149	□	14.9	75	140	15
EZDM150	●	15	75	140	15
EZDM151	□	15.1	80	146	16
EZDM152	□	15.2	80	146	16
EZDM153	□	15.3	80	146	16
EZDM154	□	15.4	80	146	16
EZDM155	●	15.5	80	146	16
EZDM156	□	15.6	80	146	16
EZDM157	□	15.7	80	146	16
EZDM158	□	18.8	80	146	16
EZDM159	□	15.9	80	146	16
EZDM160	●	16	80	146	16

●：标准库存品　□：专卖店库存
注）⑴ 标准切削条件请参照P569。
⑵ 加工事例请参照P568。

EZ钻（5D用） EZDL型

整体内冷合金钻



■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
3以下	0 −0.014
3以上6以下	0 −0.018
6以上10以下	0 −0.022
10以上16以下	0 −0.027

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
EZDL030	●	3	24	77	3
EZDL031	●	3.1	28	81	4
EZDL032	●	3.2	28	81	4
EZDL033	●	3.3	28	81	4
EZDL034	●	3.4	28	81	4
EZDL035	●	3.5	28	81	4
EZDL036	●	3.6	32	85	4
EZDL037	●	3.7	32	85	4
EZDL038	●	3.8	32	85	4
EZDL039	●	3.9	32	85	4
EZDL040	●	4	32	85	4
EZDL041	●	4.1	36	91	5
EZDL042	●	4.2	36	91	5
EZDL043	●	4.3	36	91	5
EZDL044	●	4.4	36	91	5
EZDL045	●	4.5	36	91	5
EZDL046	●	4.6	40	94	5
EZDL047	●	4.7	40	94	5
EZDL048	●	4.8	40	94	5
EZDL049	●	4.9	40	94	5
EZDL050	●	5	40	94	5
EZDL051	●	5.1	44	96	6
EZDL052	●	5.2	44	96	6
EZDL053	●	5.3	44	96	6
EZDL054	●	5.4	44	96	6
EZDL055	●	5.5	44	96	6
EZDL056	●	5.6	48	100	6
EZDL057	●	5.7	48	100	6
EZDL058	●	5.8	48	100	6
EZDL059	●	5.9	48	100	6
EZDL060	●	6	48	100	6
EZDL061	●	6.1	52	105	7
EZDL062	●	6.2	52	105	7
EZDL063	●	6.3	52	105	7
EZDL064	●	6.4	52	105	7
EZDL065	●	6.5	52	105	7
EZDL066	●	6.6	56	109	7
EZDL067	●	6.7	56	109	7
EZDL068	●	6.8	56	109	7
EZDL069	●	6.9	56	109	7
EZDL070	●	7	56	109	7
EZDL071	●	7.1	60	114	8
EZDL072	●	7.2	60	114	8
EZDL073	●	7.3	60	114	8

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
EZDL074	●	7.4	60	114	8
EZDL075	●	7.5	60	114	8
EZDL076	●	7.6	64	118	8
EZDL077	●	7.7	64	118	8
EZDL078	●	7.8	64	118	8
EZDL079	●	7.9	64	118	8
EZDL080	●	8	64	118	8
EZDL081	●	8.1	68	127	9
EZDL082	●	8.2	68	127	9
EZDL083	●	8.3	68	127	9
EZDL084	●	8.4	68	127	9
EZDL085	●	8.5	68	127	9
EZDL086	●	8.6	72	127	9
EZDL087	●	8.7	72	127	9
EZDL088	●	8.8	72	127	9
EZDL089	●	8.9	72	127	9
EZDL090	●	9	72	127	9
EZDL091	●	9.1	76	136	10
EZDL092	●	9.2	76	136	10
EZDL093	●	9.3	76	136	10
EZDL094	●	9.4	76	136	10
EZDL095	●	9.5	76	136	10
EZDL096	●	9.6	80	136	10
EZDL097	●	9.7	80	136	10
EZDL098	●	9.8	80	136	10
EZDL099	●	9.9	80	136	10
EZDL100	●	10	80	136	10
EZDL101	●	10.1	84	149	11
EZDL102	●	10.2	84	149	11
EZDL103	●	10.3	84	149	11
EZDL104	●	10.4	84	149	11
EZDL105	●	10.5	84	149	11
EZDL106	●	10.6	88	149	11
EZDL107	●	10.7	88	149	11
EZDL108	●	10.8	88	149	11
EZDL109	●	10.9	88	149	11
EZDL110	●	11	88	149	11
EZDL111	□	11.1	92	158	12
EZDL112	□	11.2	92	158	12
EZDL113	□	11.3	92	158	12
EZDL114	□	11.4	92	158	12
EZDL115	●	11.5	92	158	12
EZDL116	●	11.6	96	158	12
EZDL117	□	11.7	96	158	12

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
EZDL118	□	11.8	96	158	12
EZDL119	□	11.9	96	158	12
EZDL120	●	12	96	158	12
EZDL121	□	12.1	104	167	13
EZDL122	□	12.2	104	167	13
EZDL123	□	12.3	104	167	13
EZDL124	□	12.4	104	167	13
EZDL125	●	12.5	104	167	13
EZDL126	□	12.6	104	167	13
EZDL127	□	12.7	104	167	13
EZDL128	□	12.8	104	167	13
EZDL129	□	12.9	104	167	13
EZDL130	●	13	104	167	13
EZDL131	□	13.1	112	176	14
EZDL132	□	13.2	112	176	14
EZDL133	□	13.3	112	176	14
EZDL134	□	13.4	112	176	14
EZDL135	●	13.5	112	176	14
EZDL136	□	13.6	112	176	14
EZDL137	□	13.7	112	176	14
EZDL138	□	13.8	112	176	14
EZDL139	□	13.9	112	176	14
EZDL140	●	14	112	176	14
EZDL141	□	14.1	120	185	15
EZDL142	□	14.2	120	185	15
EZDL143	□	14.3	120	185	15
EZDL144	□	14.4	120	185	15
EZDL145	●	14.5	120	185	15
EZDL146	□	14.6	120	185	15
EZDL147	□	14.7	120	185	15
EZDL148	□	14.8	120	185	15
EZDL149	□	14.9	120	185	15
EZDL150	●	15	120	185	15
EZDL151	□	15.1	128	194	16
EZDL152	□	15.2	128	194	16
EZDL153	□	15.3	128	194	16
EZDL154	□	15.4	128	194	16
EZDL155	●	15.5	128	194	16
EZDL156	□	15.6	128	194	16
EZDL157	□	15.7	128	194	16
EZDL158	□	18.8	128	194	16
EZDL159	□	15.9	128	194	16
EZDL160	●	16	128	194	16

●：标准库存品　□：专卖店库存
注）⑴ 标准切削条件请参照P569。
⑵ 加工事例请参照P568。

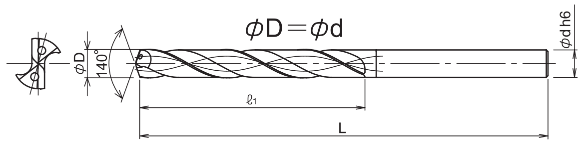
EZ钻（8D用） EZDXL型

带内冷孔 DX TiCN 钻孔加工

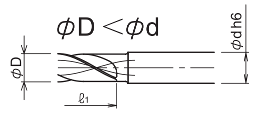
整体内冷合金钻

见单生产

φD＝φd



φD＜φd



型　号	库存	尺　寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
EZDXL030	※	3	35	81	3
EZDXL040	※	4	46	92	4
EZDXL050	※	5	57	105	5
EZDXL052	※	5.2	61	113	6
EZDXL060	※	6	66	118	6
EZDXL068	※	6.8	77	130	7
EZDXL070	※	7	77	130	7
EZDXL080	※	8	88	142	8
EZDXL085	※	8.5	94	154	9
EZDXL090	※	9	99	154	9
EZDXL100	※	10	110	166	10
EZDXL110	※	11	121	182	11
EZDXL120	※	12	132	194	12

※：见单生产品

■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
3以下	0 −0.014
3以上6以下	0 −0.018
6以上10以下	0 −0.022
10以上12以下	0 −0.027

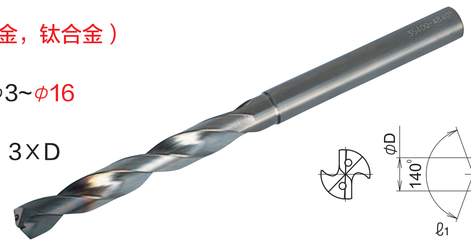
※：超长加工用亦可见单生产
可制作规格:φ3—φ12
最大加工深度30D（30倍直径深孔）

耐热合金用EZ钻（3D用） 新 EZSM型

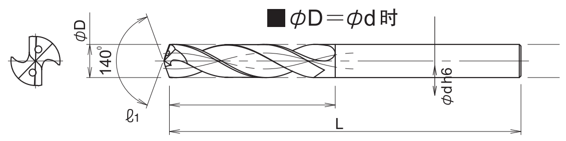
带内冷孔 DV 超值涂层 钻孔加工

■特长

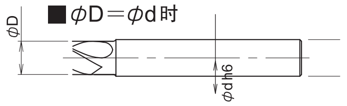
1、耐热合金用
（镍基基耐热合金，钛合金）
2、带螺旋内冷孔
3、可制作直径：φ3~φ16
4、螺旋角30°
5、有效加工深度：3×D
6、内冷



■φD＝φd时



■φD＜φd时



■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
3以下	0 −0.014
3以上6以下	0 −0.018
6以上10以下	0 −0.022
10以上12以下	0 −0.027

型　号	库存	尺　寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
EZSM030	●	3	15	68	3
EZSM031	□	3.1	18	71	4
EZSM032	□	3.2	18	71	4
EZSM033	●	3.3	18	71	4
EZSM034	●	3.4	18	71	4
EZSM035	●	3.5	18	71	4
EZSM036	□	3.6	20	73	4
EZSM037	□	3.7	20	73	4
EZSM038	●	3.8	20	73	4
EZSM039	□	3.9	20	73	4
EZSM040	●	4	20	73	4
EZSM041	□	4.1	23	78	5
EZSM042	●	4.2	23	78	5
EZSM043	●	4.3	23	78	5
EZSM044	●	4.4	23	78	5
EZSM045	●	4.5	23	78	5
EZSM046	□	4.6	25	80	5
EZSM047	□	4.7	25	80	5
EZSM048	□	4.8	25	80	5
EZSM049	□	4.9	25	80	5
EZSM050	●	5	25	80	5
EZSM051	●	5.1	28	82	6
EZSM052	●	5.2	28	82	6
EZSM053	□	5.3	28	82	6
EZSM054	□	5.4	28	82	6
EZSM055	□	5.5	28	82	6
EZSM056	□	5.6	30	82	6
EZSM057	□	5.7	30	82	6
EZSM058	□	5.8	30	82	6
EZSM059	□	5.9	30	82	6
EZSM060	●	6	30	82	6
EZSM061	□	6.1	33	86	7
EZSM062	□	6.2	33	86	7
EZSM063	□	6.3	33	86	7
EZSM064	□	6.4	33	86	7
EZSM065	□	6.5	33	86	7
EZSM066	□	6.6	35	88	7
EZSM067	□	6.7	35	88	7
EZSM068	●	6.8	35	88	7
EZSM069	●	6.9	35	88	7
EZSM070	●	7	35	88	7
EZSM071	□	7.1	38	92	8
EZSM072	□	7.2	38	92	8
EZSM073	□	7.3	38	92	8
EZSM074	□	7.4	38	92	8
EZSM075	□	7.5	38	92	8

型　号	库存	尺　寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
EZSM076	□	7.6	40	94	8
EZSM077	□	7.7	40	94	8
EZSM078	□	7.8	40	94	8
EZSM079	□	7.9	40	94	8
EZSM080	●	8	40	94	8
EZSM081	□	8.1	43	100	9
EZSM082	□	8.2	43	100	9
EZSM083	□	8.3	43	100	
EZSM084	□	8.4	43	100	9
EZSM085	●	8.5	43	100	9
EZSM086	●	8.6	45	100	9
EZSM087	□	8.7	45	100	9
EZSM088	□	8.8	45	100	9
EZSM089	□	8.9	45	100	9
EZSM090	●	9	45	100	9
EZSM091	□	9.1	48	106	10
EZSM092	□	9.2	48	106	10
EZSM093	□	9.3	48	106	10
EZSM094	□	9.4	48	106	10
EZSM095	□	9.5	48	106	10
EZSM096	□	9.6	50	106	10
EZSM097	□	9.7	50	106	10
EZSM098	□	9.8	50	106	10
EZSM099	□	9.9	50	106	10
EZSM100	●	10	50	106	10
EZSM101	□	10.1	53	116	11
EZSM102	□	10.2	53	116	11
EZSM103	●	10.3	53	116	11
EZSM104	●	10.4	53	116	11
EZSM105	□	10.5	53	116	11
EZSM106	□	10.6	55	116	11
EZSM107	□	10.7	55	116	11
EZSM108	□	10.8	55	116	11
EZSM109	□	10.9	55	116	11
EZSM110	●	11	55	116	11
EZSM111	□	11.1	58	122	12
EZSM112	□	11.2	58	122	12
EZSM113	□	11.3	58	122	12
EZSM114	□	11.4	58	122	12
EZSM115	□	11.5	58	122	12
EZSM116	□	11.6	60	122	12
EZSM117	□	11.7	60	122	12
EZSM118	□	11.8	60	122	12
EZSM119	□	11.9	60	122	12
EZSM120	●	12	60	122	12

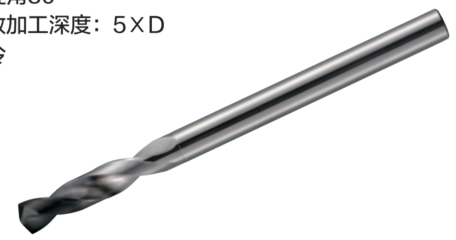
●：标准库存品　□：专卖店库存
注）⑴ 标准切削条件请参照P569。
　　⑵ 加工事例请参照P568。

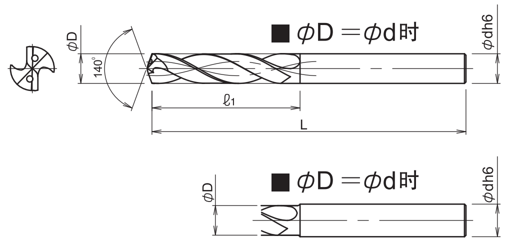
耐热合金用EZ钻（5D用）EZSL型

■特长

带内冷孔 DX TiN 钻孔加工

1、耐热合金用(镍基耐热合金，钛合金)
2、带螺旋内冷孔
3、可制作直径：φ3~φ16
4、螺旋角30°
5、有效加工深度：5×D
6、内冷





◎5D用（带内冷孔）EZSL型

型　号	库存	尺 寸(mm)			
		φD	ℓ1	L	φd
EZSL030	※	3	24	77	3
EZSL035	※	3.5	28	81	4
EZSL040	※	4	32	85	4
EZSL045	※	4.5	36	91	5
EZSL050	※	5	40	94	5
EZSL055	※	5.5	44	96	6
EZSL060	※	6	48	100	6
EZSL065	※	6.5	52	105	7
EZSL070	※	7	56	109	7
EZSL075	※	7.5	60	114	8
EZSL080	※	8	64	118	8
EZSL085	※	8.5	68	127	9
EZSL090	※	9	72	127	9
EZSL095	※	9.5	76	136	10
EZSL100	※	10	80	136	10
EZSL105	※	10.5	84	149	11
EZSL110	※	11	88	149	11
EZSL115	※	11.5	92	158	12
EZSL120	※	12	96	158	12
EZSL125	※	12.5	104	167	13
EZSL130	※	13	104	167	13
EZSL135	※	13.5	112	176	14
EZSL140	※	14	112	176	14
EZSL145	※	14.5	120	185	15
EZSL150	※	15	120	185	15
EZSL155	※	15.5	128	194	16
EZSL160	※	16	128	194	16

※：见单生产品
建议预钻φD+0.03~0.05mm的底孔（深度1D）

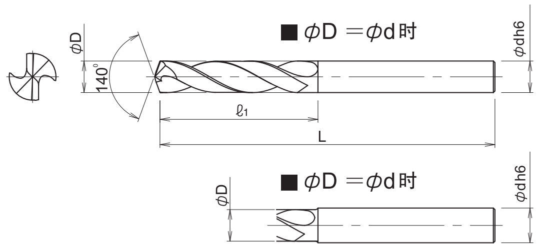
见单生产

耐热合金用EZ钻（3D用）EZSM-E型

■特长

DV 超值涂层 钻孔加工

1、耐热合金用（镍基耐热合金，钛合金）
2、无螺旋内冷孔
3、可制作直径：φ3~φ16
4、螺旋角30°
5、有效加工深度：3×Dc
6、外冷



◎3D用（无内冷孔）EZSM-E型

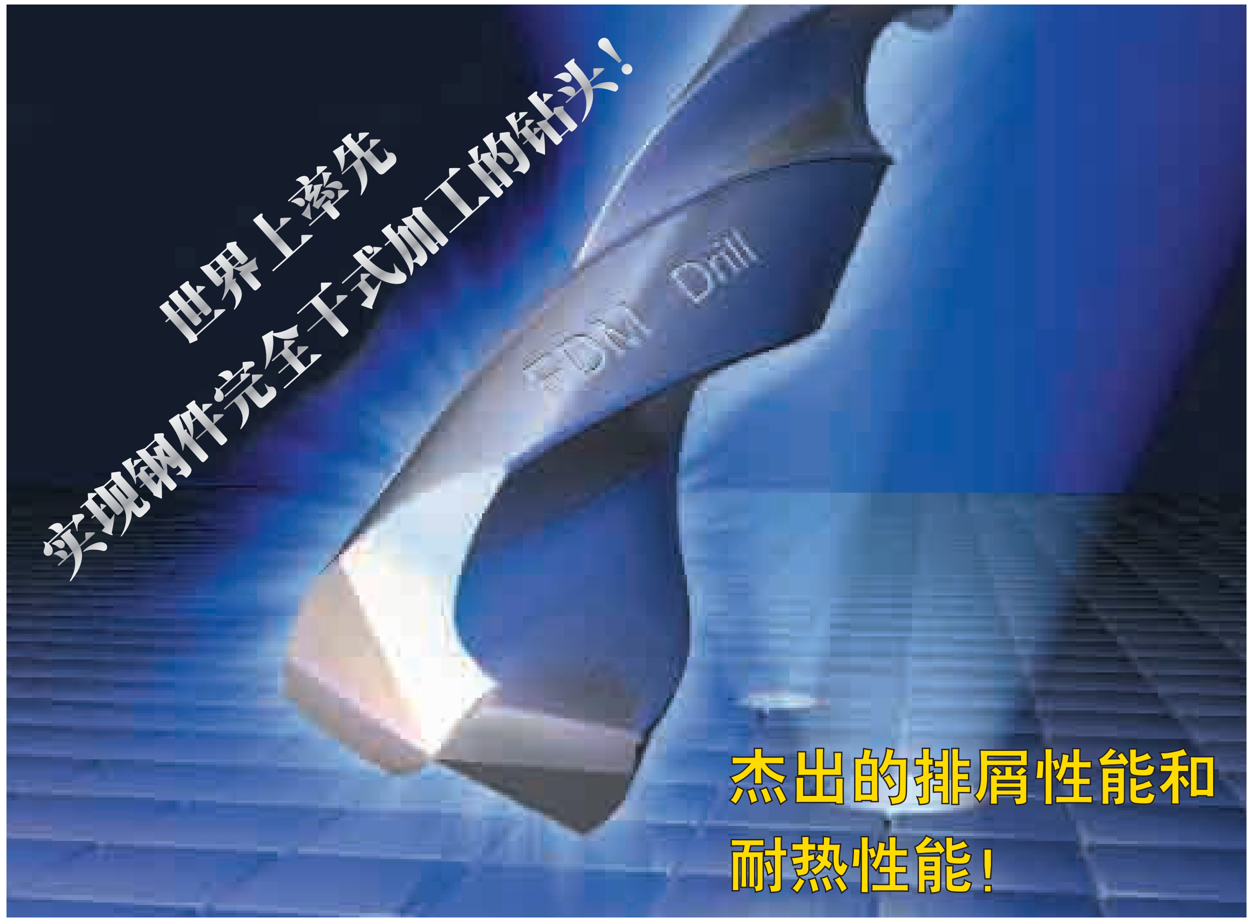
型　号	库存	尺 寸(mm)			
		φD	ℓ1	L	φd
EZSM030E	※	3	15	68	3
EZSM035E	※	3.5	18	71	4
EZSM040E	※	4	20	73	4
EZSM045E	※	4.5	23	78	5
EZSM050E	※	5	25	80	5
EZSM055E	※	5.5	28	82	6
EZSM060E	※	6	30	82	6
EZSM065E	※	6.5	33	86	7
EZSM070E	※	7	35	88	7
EZSM075E	※	7.5	38	92	8
EZSM080E	※	8	40	94	8
EZSM085E	※	8.5	43	100	9
EZSM090E	※	9	45	100	9
EZSM095E	※	9.5	48	106	10
EZSM100E	※	10	50	106	10
EZSM105E	※	10.5	53	116	11
EZSM110E	※	11	55	116	11
EZSM115E	※	11.5	58	122	12
EZSM120E	※	12	60	122	12
EZSM125E	※	12.5	65	128	13
EZSM130E	※	13	65	128	13
EZSM135E	※	13.5	70	134	14
EZSM140E	※	14	70	134	14
EZSM145E	※	14.5	75	140	15
EZSM150E	※	15	75	140	15
EZSM155E	※	15.5	80	146	16
EZSM160E	※	16	80	146	16

※：见单生产品

■直径尺寸公差(mm)

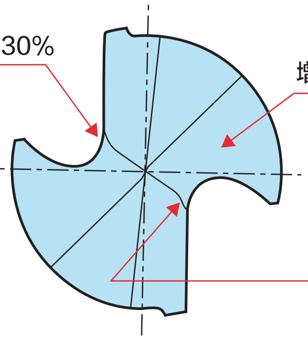
直径φD	公差
3以下	0 −0.014
3以上6以下	0 −0.018
6以上10以下	0 −0.022
10以上16以下	0 −0.027

“废纳”完全干式钻头 FDM型

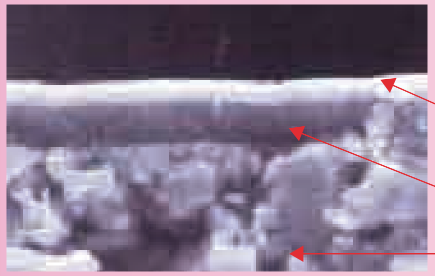


1.改良传统品的细刃型

- 抑制切削热、降低切削阻力
- 刀尖不易粘屑，切屑排出性能优异



2.采用高硬度及耐热性、润滑性优异的新涂层（DD涂层）



业界内首次实现高速钢加工中
完全干式的钻孔加工
（当然也适合于湿式加工）

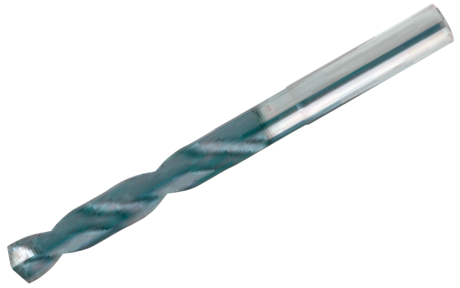
“废纳”完全干式钻头 FDM型

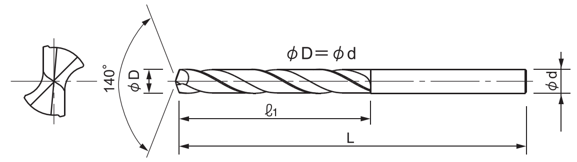
■特长

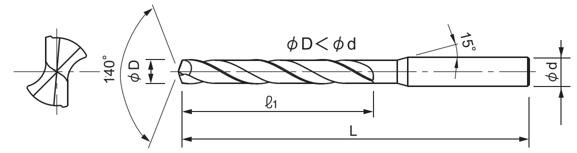
1、在行业内首创可完全干式进行钢件的钻孔。
- 采用高硬度以及耐热性、润滑性优异的黛杰专用干式涂层（DD涂层）。
- 开发了专用基体材料。
- 传统的好收益刃形的改良版。

2、切屑排出性能优异、减少加工时的切削热和切削阻力。
- 碳素钢、合金钢、铸铁加工用。
- DD涂层（TiAlN类）
- 有效加工深度3XϕD

DD 干式涂层　钻孔加工







■直径尺寸公差(mm)

直径ϕD	公差
3以下	$^{0}_{-0.014}$
3以上6以下	$^{0}_{-0.018}$
6以上10以下	$^{0}_{-0.022}$
10以上12以下	$^{0}_{-0.027}$

型号	库存	尺寸（mm）			
		ϕD	ℓ_1	L	ϕd
FDM-030	●	3	19	51	3
FDM-031	●	3.1	21	53	4
FDM-032	●	3.2	21	53	4
FDM-033	●	3.3	21	53	4
FDM-034	●	3.4	24	56	4
FDM-035	●	3.5	24	56	4
FDM-036	●	3.6	24	56	4
FDM-037	●	3.7	24	56	4
FDM-038	●	3.8	27	59	4
FDM-039	●	3.9	27	59	4
FDM-040	●	4	27	59	4
FDM-041	●	4.1	27	71	6
FDM-042	●	4.2	27	71	6
FDM-043	●	4.3	31	75	6
FDM-044	●	4.4	31	75	6
FDM-045	●	4.5	31	75	6
FDM-046	●	4.6	31	75	6
FDM-047	●	4.7	31	75	6
FDM-048	●	4.8	33	77	6
FDM-049	●	4.9	33	77	6
FDM-050	●	5	38	82	6
FDM-051	●	5.1	38	82	6
FDM-052	●	5.2	38	82	6
FDM-053	●	5.3	38	82	6
FDM-054	●	5.4	38	82	6
FDM-055	●	5.5	38	82	6
FDM-056	●	5.6	41	85	6
FDM-057	●	5.7	41	85	6
FDM-058	●	5.8	41	85	6
FDM-059	●	5.9	41	85	6
FDM-060	●	6	41	85	6

型号	库存	尺寸（mm）			
		ϕD	ℓ_1	L	ϕd
FDM-061	●	6.1	41	85	8
FDM-062	●	6.2	41	85	8
FDM-063	●	6.3	41	85	8
FDM-064	●	6.4	41	85	8
FDM-065	●	6.5	41	85	8
FDM-066	●	6.6	43	87	8
FDM-067	●	6.7	43	87	8
FDM-068	●	6.8	43	87	8
FDM-069	●	6.9	43	87	8
FDM-070	●	7	43	87	8
FDM-071	●	7.1	45	89	8
FDM-072	●	7.2	45	89	8
FDM-073	●	7.3	45	89	8
FDM-074	●	7.4	45	89	8
FDM-075	●	7.5	45	89	8
FDM-076	●	7.6	48	92	8
FDM-077	●	7.7	48	92	8
FDM-078	●	7.8	48	92	8
FDM-079	●	7.9	48	92	8
FDM-080	●	8	48	92	8
FDM-081	●	8.1	53	103	10
FDM-082	●	8.2	53	103	10
FDM-083	●	8.3	53	103	10
FDM-084	●	8.4	53	103	10
FDM-085	●	8.5	53	103	10
FDM-086	●	8.6	55	105	10
FDM-087	●	8.7	55	105	10
FDM-088	●	8.8	55	105	10
FDM-089	●	8.9	55	105	10
FDM-090	●	9	55	105	10
FDM-091	●	9.1	58	108	10

型号	库存	尺寸（mm）			
		ϕD	ℓ_1	L	ϕd
FDM-092	●	9.2	58	108	10
FDM-093	●	9.3	58	108	10
FDM-094	●	9.4	58	108	10
FDM-095	●	9.5	58	108	10
FDM-096	●	9.6	60	110	10
FDM-097	●	9.7	60	110	10
FDM-098	●	9.8	60	110	10
FDM-099	●	9.9	60	110	10
FDM-100	●	10	60	100	10
FDM-101	●	10.1	66	123	12
FDM-102	●	10.2	66	123	12
FDM-103	●	10.3	66	123	12
FDM-104	●	10.4	66	123	12
FDM-105	●	10.5	66	123	12
FDM-106	●	10.6	68	125	12
FDM-107	●	10.7	68	125	12
FDM-108	●	10.8	68	125	12
FDM-109	●	10.9	68	125	12
FDM-110	●	11	68	125	12
FDM-111	●	11.1	71	128	12
FDM-112	●	11.2	71	128	12
FDM-113	●	11.3	71	128	12
FDM-114	●	11.4	71	128	12
FDM-115	●	11.5	71	128	12
FDM-116	●	11.6	72	130	12
FDM-117	●	11.7	72	130	12
FDM-118	●	11.8	72	130	12
FDM-119	●	11.9	72	130	12
FDM-120	●	12	72	130	12

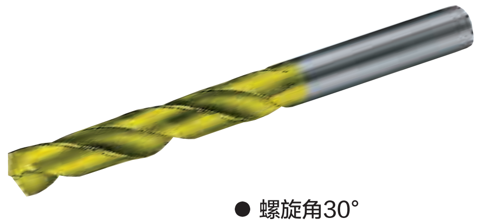
●：标准库存品
注）标准切削条件及加工实例请参照P570。

DIJET

"好收益"钻HDS钻　HDS2/HDS4型

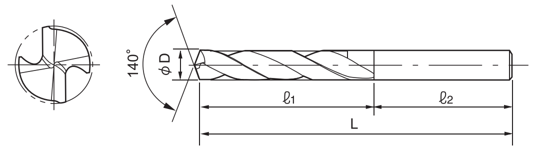
● HDS2型（有效加工深度2倍直径）
● HDS4型（有效加工深度4倍直径）
● DJ涂层（TiN系）

钻孔加工



● 螺旋角30°

历史经典
超经济型



■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
3以下	0 −0.010
3以上5.9以下	0 −0.012
5.9以上10以下	0 −0.015
10以上18以下	0 −0.018
18以上20以下	0 −0.021

型号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	ℓ2	L
HDS2-030	☆	3	16	30	46
HDS2-040	☆	4	22	33	55
HDS2-060	☆	6	28	38	66
HDS2-080	☆	8	37	42	79
HDS2-120	☆	12	51	51	102
HDS4-026	☆	2.6	16	30	46
HDS4-030	☆	3	27	30	57
HDS4-031	☆	3.1	27	31	58
HDS4-032	☆	3.2	27	31	58
HDS4-033	☆	3.3	27	31	58
HDS4-034	☆	3.4	27	31	58
HDS4-035	☆	3.5	27	32	59
HDS4-036	☆	3.6	27	32	59
HDS4-038	☆	3.8	29	33	62
HDS4-039	☆	3.9	29	33	62
HDS4-040	☆	4	29	33	62
HDS4-041	☆	4.1	29	33	62
HDS4-042	☆	4.2	29	33	62
HDS4-043	☆	4.3	29	33	62
HDS4-044	☆	4.4	32	34	66
HDS4-045	☆	4.5	32	34	66
HDS4-047	☆	4.7	32	34	66
HDS4-048	☆	4.8	36	36	72
HDS4-049	☆	4.9	36	36	72
HDS4-052	☆	5.2	36	36	72
HDS4-053	☆	5.3	36	36	72
HDS4-054	☆	5.4	40	38	78
HDS4-056	☆	5.6	40	38	78
HDS4-057	☆	5.7	40	38	78
HDS4-058	☆	5.8	40	38	78
HDS4-059	☆	5.9	40	38	78
HDS4-061	☆	6.1	44	39	83
HDS4-063	☆	6.3	44	39	83

型号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	ℓ2	L
HDS4-064	☆	6.4	44	39	83
HDS4-065	☆	6.5	44	39	83
HDS4-066	☆	6.6	44	39	83
HDS4-071	☆	7.1	48	40	88
HDS4-073	☆	7.3	48	40	88
HDS4-074	☆	7.4	48	40	88
HDS4-075	☆	7.5	48	40	88
HDS4-076	☆	7.6	53	42	95
HDS4-077	☆	7.7	53	42	95
HDS4-078	☆	7.8	53	42	95
HDS4-079	☆	7.9	53	42	95
HDS4-081	☆	8.1	53	42	95
HDS4-082	☆	8.2	53	42	95
HDS4-083	☆	8.3	58	42	100
HDS4-084	☆	8.4	58	42	100
HDS4-085	☆	8.5	58	42	100
HDS4-087	☆	8.7	58	44	102
HDS4-089	☆	8.9	58	44	102
HDS4-090	☆	9	58	44	102
HDS4-091	☆	9.1	58	44	102
HDS4-092	☆	9.2	58	44	102
HDS4-094	☆	9.4	62	44	106
HDS4-096	☆	9.6	66	46	112
HDS4-097	☆	9.7	66	46	112
HDS4-099	☆	9.9	66	46	112
HDS4-100	☆	10	66	46	112
HDS4-101	☆	10.1	66	46	112
HDS4-102	☆	10.2	66	46	112
HDS4-104	☆	10.4	69	46	115
HDS4-106	☆	10.6	69	46	115
HDS4-108	☆	10.8	72	48	120
HDS4-111	☆	11.1	72	48	120
HDS4-112	☆	11.2	72	48	120

型号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	ℓ2	L
HDS4-114	☆	11.4	77	48	125
HDS4-115	☆	11.5	77	48	125
HDS4-116	☆	11.6	77	48	125
HDS4-118	☆	11.8	77	48	125
HDS4-119	☆	11.9	82	51	133
HDS4-120	☆	12	82	51	133
HDS4-122	☆	12.2	82	51	133
HDS4-123	☆	12.3	82	51	133
HDS4-126	☆	12.6	82	51	133
HDS4-135	☆	13.5	90	53	143
HDS4-136	☆	13.6	90	53	143
HDS4-137	☆	13.7	90	53	143
HDS4-139	☆	13.9	90	53	143
HDS4-140	☆	14	90	53	143
HDS4-141	☆	14.1	95	55	150
HDS4-143	☆	14.3	95	55	150
HDS4-145	☆	14.5	95	55	150
HDS4-147	☆	14.7	95	55	150
HDS4-148	☆	14.8	95	55	150
HDS4-150	☆	15	95	55	150
HDS4-151	☆	15.1	100	57	157
HDS4-153	☆	15.3	100	57	157
HDS4-154	☆	15.4	100	57	157
HDS4-155	☆	15.5	100	57	157
HDS4-158	☆	15.8	104	57	161
HDS4-160	☆	16	104	57	161
HDS4-180	☆	18	102	65	167
HDS4-185	☆	18.5	114	65	179
HDS4-190	☆	19	114	65	179
HDS4-195	☆	19.5	114	65	179
HDS4-200	☆	20	114	65	179

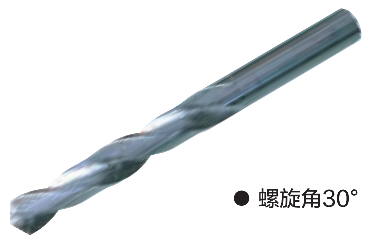
☆：国际库存品
注）标准切削条件请参照P571。

DIJET

整体硬质合金钻头　SDS型

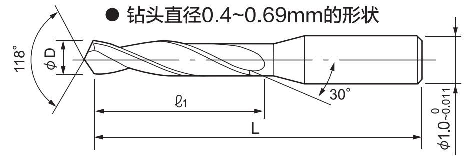
■通用

钻孔加工

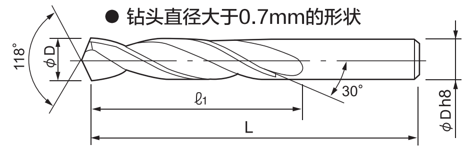


● 螺旋角30°

● 钻头直径0.4~0.69mm的形状



● 钻头直径大于0.7mm的形状



■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
3以下	0 −0.014
3以上6以下	0 −0.018
6以上10以下	0 −0.022
10以上18以下	0 −0.027
18以上20以下	0 −0.033

型号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDS-004	●	0.4	7	40
SDS-005	●	0.5	7	40
SDS-006	●	0.6	7	40
SDS-007	●	0.7	10	40
SDS-008	●	0.8	12	40
SDS-009	●	0.9	12	40
SDS-010	●	1	14	40
SDS-011	●	1.1	14	40
SDS-012	●	1.2	16	40
SDS-013	●	1.3	16	40
SDS-014	●	1.4	16	40
SDS-015	●	1.5	20	40
SDS-016	●	1.6	20	40
SDS-017	●	1.7	20	40
SDS-018	●	1.8	20	40
SDS-019	●	1.9	20	40
SDS-020	●	2	20	40
SDS-021	●	2.1	21	40
SDS-022	●	2.2	21	40
SDS-023	●	2.3	21	40
SDS-024	●	2.4	21	40
SDS-025	●	2.5	21	40
SDS-026	●	2.6	22	45
SDS-027	●	2.7	22	45
SDS-028	●	2.8	22	45
SDS-029	●	2.9	22	45
SDS-030	●	3	22	45
SDS-031	●	3.1	27	50
SDS-032	●	3.2	27	50
SDS-033	●	3.3	27	50
SDS-034	●	3.4	27	50
SDS-035	●	3.5	27	50
SDS-036	●	3.6	30	55
SDS-037	●	3.7	30	55
SDS-038	●	3.8	30	55
SDS-039	●	3.9	30	55
SDS-040	●	4	30	55
SDS-041	●	4.1	37	60
SDS-042	●	4.2	37	60
SDS-043	●	4.3	37	60
SDS-044	●	4.4	37	60
SDS-045	●	4.5	37	60
SDS-046	●	4.6	40	65
SDS-047	●	4.7	40	65
SDS-048	●	4.8	40	65
SDS-049	●	4.9	40	65
SDS-050	●	5	40	65

型号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDS-051	●	5.1	40	65
SDS-052	●	5.2	40	65
SDS-053	●	5.3	40	65
SDS-054	●	5.4	40	65
SDS-055	●	5.5	40	65
SDS-056	●	5.6	43	70
SDS-057	●	5.7	43	70
SDS-058	●	5.8	43	70
SDS-059	●	5.9	43	70
SDS-060	●	6	43	70
SDS-061	●	6.1	51	75
SDS-062	●	6.2	51	75
SDS-063	●	6.3	51	75
SDS-064	●	6.4	51	75
SDS-065	●	6.5	51	75
SDS-066	●	6.6	54	80
SDS-067	●	6.7	54	80
SDS-068	●	6.8	54	80
SDS-069	●	6.9	54	80
SDS-070	●	7	54	80
SDS-071	●	7.1	54	80
SDS-072	●	7.2	54	80
SDS-073	●	7.3	54	80
SDS-074	●	7.4	54	80
SDS-075	●	7.5	54	80
SDS-076	●	7.6	58	85
SDS-077	●	7.7	58	85
SDS-078	●	7.8	58	85
SDS-079	●	7.9	58	85
SDS-080	●	8	58	85
SDS-081	●	8.1	58	85
SDS-082	●	8.2	58	85
SDS-083	●	8.3	58	85
SDS-084	●	8.4	58	85
SDS-085	●	8.5	58	85
SDS-086	●	8.6	61	90
SDS-087	●	8.7	61	90
SDS-088	●	8.8	61	90
SDS-089	●	8.9	61	90
SDS-090	●	9	61	90
SDS-091	●	9.1	64	95
SDS-092	●	9.2	64	95
SDS-093	●	9.3	64	95
SDS-094	●	9.4	64	95
SDS-095	●	9.5	64	95
SDS-096	●	9.6	64	100
SDS-097	●	9.7	64	100

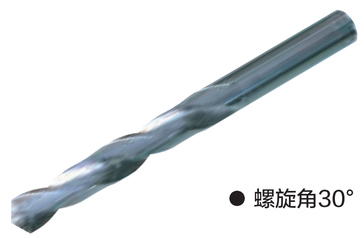
型号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDS-098	●	9.8	64	100
SDS-099	●	9.9	64	100
SDS-100	●	10	64	100
SDS-101	□	10.1	70	115
SDS-102	□	10.2	70	115
SDS-103	□	10.3	70	115
SDS-104	□	10.4	70	115
SDS-105	●	10.5	70	115
SDS-106	□	10.6	70	115
SDS-107	□	10.7	70	115
SDS-108	□	10.8	70	115
SDS-109	□	10.9	70	115
SDS-110	●	11	70	115
SDS-111	□	11.1	70	115
SDS-112	□	11.2	70	115
SDS-113	□	11.3	70	115
SDS-114	□	11.4	70	115
SDS-115	●	11.5	70	115
SDS-116	□	11.6	75	120
SDS-117	□	11.7	75	120
SDS-118	□	11.8	75	120
SDS-119	□	11.9	75	120
SDS-120	●	12	75	120
SDS-121	□	12.1	75	120
SDS-122	□	12.2	75	120
SDS-123	□	12.3	75	120
SDS-124	□	12.4	75	120
SDS-125	□	12.5	75	120
SDS-126	□	12.6	75	120
SDS-127	□	12.7	75	120
SDS-128	□	12.8	75	120
SDS-129	□	12.9	75	120
SDS-130	□	13	75	120
SDS-135	□	13.5	80	160
SDS-140	□	14	80	160
SDS-145	□	14.5	80	160
SDS-150	□	15	80	160
SDS-155	□	15.5	80	160
SDS-160	□	16	80	160
SDS-165	□	16.5	100	180
SDS-170	□	17	100	180
SDS-175	□	17.5	100	180
SDS-180	□	18	100	180
SDS-185	□	18.5	120	200
SDS-190	□	19	120	200
SDS-195	□	19.5	120	200
SDS-200	□	20	120	200

●：标准在库品　□：专卖店库存
注）标准切削条件请参照P572。

整体硬质合金钻头 SDS型

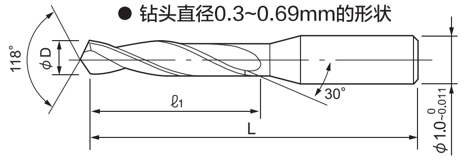
■通用

0.01系列

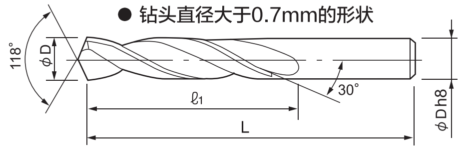


● 螺旋角30°

● 钻头直径0.3~0.69mm的形状



● 钻头直径大于0.7mm的形状



钻孔加工

■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
3以下	0 −0.014
3以上6以下	0 −0.018
6以上10以下	0 −0.022
10以上18以下	0 −0.027
18以上20以下	0 −0.033

型 号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDS-0030	□	0.3	7	40
SDS-0031	□	0.31	7	40
SDS-0032	□	0.32	7	40
SDS-0033	□	0.33	7	40
SDS-0034	□	0.34	7	40
SDS-0035	□	0.35	7	40
SDS-0036	□	0.36	7	40
SDS-0037	□	0.37	7	40
SDS-0038	□	0.38	7	40
SDS-0039	□	0.39	7	40
SDS-0041	□	0.41	7	40
SDS-0042	□	0.42	7	40
SDS-0043	□	0.43	7	40
SDS-0044	□	0.44	7	40
SDS-0045	□	0.45	7	40
SDS-0046	□	0.46	7	40
SDS-0047	□	0.47	7	40
SDS-0048	□	0.48	7	40
SDS-0049	□	0.49	7	40
SDS-0051	□	0.51	7	40
SDS-0052	□	0.52	7	40
SDS-0053	□	0.53	7	40
SDS-0054	□	0.54	7	40
SDS-0055	□	0.55	7	40
SDS-0056	□	0.56	7	40
SDS-0057	□	0.57	7	40
SDS-0058	□	0.58	7	40
SDS-0059	□	0.59	7	40
SDS-0061	□	0.61	10	40
SDS-0062	□	0.62	10	40
SDS-0063	□	0.63	10	40
SDS-0064	□	0.64	10	40
SDS-0065	□	0.65	10	40
SDS-0066	□	0.66	10	40
SDS-0067	□	0.67	10	40
SDS-0068	□	0.68	10	40
SDS-0069	□	0.69	10	40
SDS-0071	□	0.71	12	40
SDS-0072	□	0.72	12	40
SDS-0073	□	0.73	12	40
SDS-0074	□	0.74	12	40
SDS-0075	□	0.75	12	40
SDS-0076	□	0.76	12	40
SDS-0077	□	0.77	12	40
SDS-0078	□	0.78	12	40
SDS-0079	□	0.79	12	40
SDS-0081	□	0.81	12	40

型 号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDS-0082	□	0.82	12	40
SDS-0083	□	0.83	12	40
SDS-0084	□	0.84	12	40
SDS-0085	□	0.85	12	40
SDS-0086	□	0.86	12	40
SDS-0087	□	0.87	12	40
SDS-0088	□	0.88	12	40
SDS-0089	□	0.89	12	40
SDS-0091	□	0.91	14	40
SDS-0092	□	0.92	14	40
SDS-0093	□	0.93	14	40
SDS-0094	□	0.94	14	40
SDS-0095	□	0.95	14	40
SDS-0096	□	0.96	14	40
SDS-0097	□	0.97	14	40
SDS-0098	□	0.98	14	40
SDS-0099	□	0.99	14	40
SDS-0101	□	1.01	14	40
SDS-0102	□	1.02	14	40
SDS-0103	□	1.03	14	40
SDS-0104	□	1.04	14	40
SDS-0105	□	1.05	14	40
SDS-0106	□	1.06	14	40
SDS-0107	□	1.07	14	40
SDS-0108	□	1.08	14	40
SDS-0109	□	1.09	14	40
SDS-0111	□	1.11	16	40
SDS-0112	□	1.12	16	40
SDS-0113	□	1.13	16	40
SDS-0114	□	1.14	16	40
SDS-0115	□	1.15	16	40
SDS-0116	□	1.16	16	40
SDS-0117	□	1.17	16	40
SDS-0118	□	1.18	16	40
SDS-0119	□	1.19	16	40
SDS-0121	□	1.21	16	40
SDS-0122	□	1.22	16	40
SDS-0123	□	1.23	16	40
SDS-0124	□	1.24	16	40
SDS-0125	□	1.25	16	40
SDS-0126	□	1.26	16	40
SDS-0127	□	1.27	16	40
SDS-0128	□	1.28	16	40
SDS-0129	□	1.29	16	40
SDS-0131	□	1.31	16	40
SDS-0132	□	1.32	16	40
SDS-0133	□	1.33	16	40

型 号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDS-0134	□	1.34	16	40
SDS-0135	□	1.35	16	40
SDS-0136	□	1.36	16	40
SDS-0137	□	1.37	16	40
SDS-0138	□	1.38	16	40
SDS-0139	□	1.39	16	40
SDS-0141	□	1.41	20	40
SDS-0142	□	1.42	20	40
SDS-0143	□	1.43	20	40
SDS-0144	□	1.44	20	40
SDS-0145	□	1.45	20	40
SDS-0146	□	1.46	20	40
SDS-0147	□	1.47	20	40
SDS-0148	□	1.48	20	40
SDS-0149	□	1.49	20	40
SDS-0151	□	1.51	20	40
SDS-0152	□	1.52	20	40
SDS-0153	□	1.53	20	40
SDS-0154	□	1.54	20	40
SDS-0155	□	1.55	20	40
SDS-0156	□	1.56	20	40
SDS-0157	□	1.57	20	40
SDS-0158	□	1.58	20	40
SDS-0159	□	1.59	20	40
SDS-0161	□	1.61	20	40
SDS-0162	□	1.62	20	40
SDS-0163	□	1.63	20	40
SDS-0164	□	1.64	20	40
SDS-0165	□	1.65	20	40
SDS-0166	□	1.66	20	40
SDS-0167	□	1.67	20	40
SDS-0168	□	1.68	20	40
SDS-0169	□	1.69	20	40
SDS-0171	□	1.71	20	40
SDS-0172	□	1.72	20	40
SDS-0173	□	1.73	20	40
SDS-0174	□	1.74	20	40
SDS-0175	□	1.75	20	40
SDS-0176	□	1.76	20	40
SDS-0177	□	1.77	20	40
SDS-0178	□	1.78	20	40
SDS-0179	□	1.79	20	40
SDS-0181	□	1.81	20	40
SDS-0182	□	1.82	20	40
SDS-0183	□	1.83	20	40
SDS-0184	□	1.84	20	40
SDS-0185	□	1.85	20	40

□：专卖店库存

注）标准切削条件请参照P572。

整体硬质合金钻头 SDS型

续前页

型 号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDS-0186	□	1.86	20	40
SDS-0187	□	1.87	20	40
SDS-0188	□	1.88	20	40
SDS-0189	□	1.89	20	40
SDS-0191	□	1.91	20	40
SDS-0192	□	1.92	20	40
SDS-0193	□	1.93	20	40
SDS-0194	□	1.94	20	40
SDS-0195	□	1.95	20	40
SDS-0196	□	1.96	20	40
SDS-0197	□	1.97	20	40
SDS-0198	□	1.98	20	40
SDS-0199	□	1.99	20	40
SDS-0201	□	2.01	21	40
SDS-0202	□	2.02	21	40
SDS-0203	□	2.03	21	40
SDS-0204	□	2.04	21	40
SDS-0205	□	2.05	21	40
SDS-0206	□	2.06	21	40
SDS-0207	□	2.07	21	40
SDS-0208	□	2.08	21	40
SDS-0209	□	2.09	21	40
SDS-0211	□	2.11	21	40
SDS-0212	□	2.12	21	40
SDS-0213	□	2.13	21	40
SDS-0214	□	2.14	21	40
SDS-0215	□	2.15	21	40
SDS-0216	□	2.16	21	40
SDS-0217	□	2.17	21	40
SDS-0218	□	2.18	21	40
SDS-0219	□	2.19	21	40
SDS-0221	□	2.21	21	40
SDS-0222	□	2.22	21	40
SDS-0223	□	2.23	21	40
SDS-0224	□	2.24	21	40
SDS-0225	□	2.25	21	40
SDS-0226	□	2.26	21	40
SDS-0227	□	2.27	21	40
SDS-0228	□	2.28	21	40
SDS-0229	□	2.29	21	40
SDS-0231	□	2.31	21	40
SDS-0232	□	2.32	21	40
SDS-0233	□	2.33	21	40
SDS-0234	□	2.34	21	40
SDS-0235	□	2.35	21	40
SDS-0236	□	2.36	21	40
SDS-0237	□	2.37	21	40
SDS-0238	□	2.38	21	40
SDS-0239	□	2.39	21	40
SDS-0241	□	2.41	21	40
SDS-0242	□	2.42	21	40
SDS-0243	□	2.43	21	40
SDS-0244	□	2.44	21	40
SDS-0245	□	2.45	21	40
SDS-0246	□	2.46	21	40
SDS-0247	□	2.47	21	40
SDS-0248	□	2.48	21	40
SDS-0249	□	2.49	21	40
SDS-0251	□	2.51	22	45
SDS-0252	□	2.52	22	45
SDS-0253	□	2.53	22	45
SDS-0254	□	2.54	22	45
SDS-0255	□	2.55	22	45
SDS-0256	□	2.56	22	45

型 号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDS-0257	□	2.57	22	45
SDS-0258	□	2.58	22	45
SDS-0259	□	2.59	22	45
SDS-0261	□	2.61	22	45
SDS-0262	□	2.62	22	45
SDS-0263	□	2.63	22	45
SDS-0264	□	2.64	22	45
SDS-0265	□	2.65	22	45
SDS-0266	□	2.66	22	45
SDS-0267	□	2.67	22	45
SDS-0268	□	2.68	22	45
SDS-0269	□	2.69	22	45
SDS-0271	□	2.71	22	45
SDS-0272	□	2.72	22	45
SDS-0273	□	2.73	22	45
SDS-0274	□	2.74	22	45
SDS-0275	□	2.75	22	45
SDS-0276	□	2.76	22	45
SDS-0277	□	2.77	22	45
SDS-0278	□	2.78	22	45
SDS-0279	□	2.79	22	45
SDS-0281	□	2.81	22	45
SDS-0282	□	2.82	22	45
SDS-0283	□	2.83	22	45
SDS-0284	□	2.84	22	45
SDS-0285	□	2.85	22	45
SDS-0286	□	2.86	22	45
SDS-0287	□	2.87	22	45
SDS-0288	□	2.88	22	45
SDS-0289	□	2.89	22	45
SDS-0291	□	2.91	22	45
SDS-0292	□	2.92	22	45
SDS-0293	□	2.93	22	45
SDS-0294	□	2.94	22	45
SDS-0295	□	2.95	22	45
SDS-0296	□	2.96	22	45
SDS-0297	□	2.97	22	45
SDS-0298	□	2.98	22	45
SDS-0299	□	2.99	22	45
SDS-0301	□	3.01	27	50
SDS-0302	□	3.02	27	50
SDS-0303	□	3.03	27	50
SDS-0304	□	3.04	27	50
SDS-0305	□	3.05	27	50
SDS-0306	□	3.06	27	50
SDS-0307	□	3.07	27	50
SDS-0308	□	3.08	27	50
SDS-0309	□	3.09	27	50
SDS-0311	□	3.11	27	50
SDS-0312	□	3.12	27	50
SDS-0313	□	3.13	27	50
SDS-0314	□	3.14	27	50
SDS-0315	□	3.15	27	50
SDS-0316	□	3.16	27	50
SDS-0317	□	3.17	27	50
SDS-0318	□	3.18	27	50
SDS-0319	□	3.19	27	50
SDS-0321	□	3.21	27	50
SDS-0322	□	3.22	27	50
SDS-0323	□	3.23	27	50
SDS-0324	□	3.24	27	50
SDS-0325	□	3.25	27	50
SDS-0326	□	3.26	27	50
SDS-0327	□	3.27	27	50

型 号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDS-0328	□	3.28	27	50
SDS-0329	□	3.29	27	50
SDS-0331	□	3.31	27	50
SDS-0332	□	3.32	27	50
SDS-0333	□	3.33	27	50
SDS-0334	□	3.34	27	50
SDS-0335	□	3.35	27	50
SDS-0336	□	3.36	27	50
SDS-0337	□	3.37	27	50
SDS-0338	□	3.38	27	50
SDS-0339	□	3.39	27	50
SDS-0341	□	3.41	27	50
SDS-0342	□	3.42	27	50
SDS-0343	□	3.43	27	50
SDS-0344	□	3.44	27	50
SDS-0345	□	3.45	27	50
SDS-0346	□	3.46	27	50
SDS-0347	□	3.47	27	50
SDS-0348	□	3.48	27	50
SDS-0349	□	3.49	27	50
SDS-0351	□	3.51	30	55
SDS-0352	□	3.52	30	55
SDS-0353	□	3.53	30	55
SDS-0354	□	3.54	30	55
SDS-0355	□	3.55	30	55
SDS-0356	□	3.56	30	55
SDS-0357	□	3.57	30	55
SDS-0358	□	3.58	30	55
SDS-0359	□	3.59	30	55
SDS-0361	□	3.61	30	55
SDS-0362	□	3.62	30	55
SDS-0363	□	3.63	30	55
SDS-0364	□	3.64	30	55
SDS-0365	□	3.65	30	55
SDS-0366	□	3.66	30	55
SDS-0367	□	3.67	30	55
SDS-0368	□	3.68	30	55
SDS-0369	□	3.69	30	55
SDS-0371	□	3.71	30	55
SDS-0372	□	3.72	30	55
SDS-0373	□	3.73	30	55
SDS-0374	□	3.74	30	55
SDS-0375	□	3.75	30	55
SDS-0376	□	3.76	30	55
SDS-0377	□	3.77	30	55
SDS-0378	□	3.78	30	55
SDS-0379	□	3.79	30	55
SDS-0381	□	3.81	30	55
SDS-0382	□	3.82	30	55
SDS-0383	□	3.83	30	55
SDS-0384	□	3.84	30	55
SDS-0385	□	3.85	30	55
SDS-0386	□	3.86	30	55
SDS-0387	□	3.87	30	55
SDS-0388	□	3.88	30	55
SDS-0389	□	3.89	30	55
SDS-0391	□	3.91	30	55
SDS-0392	□	3.92	30	55
SDS-0393	□	3.93	30	55
SDS-0394	□	3.94	30	55
SDS-0395	□	3.95	30	55
SDS-0396	□	3.96	30	55
SDS-0397	□	3.97	30	55
SDS-0398	□	3.98	30	55

□：专卖店库存

注）标准切削条件请参照P572。

通用合金钻头

钻削加工刀具系列

整体硬质合金钻头 SDS型

续前页

型 号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDS-0399	□	3.99	30	55
SDS-0401	□	4.01	37	60
SDS-0402	□	4.02	37	60
SDS-0403	□	4.03	37	60
SDS-0404	□	4.04	37	60
SDS-0405	□	4.05	37	60
SDS-0406	□	4.06	37	60
SDS-0407	□	4.07	37	60
SDS-0408	□	4.08	37	60
SDS-0409	□	4.09	37	60
SDS-0411	□	4.11	37	60
SDS-0412	□	4.12	37	60
SDS-0413	□	4.13	37	60
SDS-0414	□	4.14	37	60
SDS-0415	□	4.15	37	60
SDS-0416	□	4.16	37	60
SDS-0417	□	4.17	37	60
SDS-0418	□	4.18	37	60
SDS-0419	□	4.19	37	60
SDS-0421	□	4.21	37	60
SDS-0422	□	4.22	37	60
SDS-0423	□	4.23	37	60
SDS-0424	□	4.24	37	60
SDS-0425	□	4.25	37	60
SDS-0426	□	4.26	37	60
SDS-0427	□	4.27	37	60
SDS-0428	□	4.28	37	60
SDS-0429	□	4.29	37	60
SDS-0431	□	4.31	37	60
SDS-0432	□	4.32	37	60
SDS-0433	□	4.33	37	60
SDS-0434	□	4.34	37	60
SDS-0435	□	4.35	37	60
SDS-0436	□	4.36	37	60
SDS-0437	□	4.37	37	60
SDS-0438	□	4.38	37	60
SDS-0439	□	4.39	37	60
SDS-0441	□	4.41	37	60
SDS-0442	□	4.42	37	60
SDS-0443	□	4.43	37	60
SDS-0444	□	4.44	37	60
SDS-0445	□	4.45	37	60
SDS-0446	□	4.46	37	60
SDS-0447	□	4.47	37	60
SDS-0448	□	4.48	37	60
SDS-0449	□	4.49	37	60
SDS-0451	□	4.51	40	65
SDS-0452	□	4.52	40	65
SDS-0453	□	4.53	40	65
SDS-0454	□	4.54	40	65
SDS-0455	□	4.55	40	65
SDS-0456	□	4.56	40	65
SDS-0457	□	4.57	40	65
SDS-0458	□	4.58	40	65
SDS-0459	□	4.59	40	65
SDS-0461	□	4.61	40	65
SDS-0462	□	4.62	40	65
SDS-0463	□	4.63	40	65
SDS-0464	□	4.64	40	65
SDS-0465	□	4.65	40	65
SDS-0466	□	4.66	40	65
SDS-0467	□	4.67	40	65
SDS-0468	□	4.68	40	65
SDS-0469	□	4.69	40	65

型 号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDS-0471	□	4.71	40	65
SDS-0472	□	4.72	40	65
SDS-0473	□	4.73	40	65
SDS-0474	□	4.74	40	65
SDS-0475	□	4.75	40	65
SDS-0476	□	4.76	40	65
SDS-0477	□	4.77	40	65
SDS-0478	□	4.78	40	65
SDS-0479	□	4.79	40	65
SDS-0481	□	4.81	40	65
SDS-0482	□	4.82	40	65
SDS-0483	□	4.83	40	65
SDS-0484	□	4.84	40	65
SDS-0485	□	4.85	40	65
SDS-0486	□	4.86	40	65
SDS-0487	□	4.87	40	65
SDS-0488	□	4.88	40	65
SDS-0489	□	4.89	40	65
SDS-0491	□	4.91	40	65
SDS-0492	□	4.92	40	65
SDS-0493	□	4.93	40	65
SDS-0494	□	4.94	40	65
SDS-0495	□	4.95	40	65
SDS-0496	□	4.96	40	65
SDS-0497	□	4.97	40	65
SDS-0498	□	4.98	40	65
SDS-0499	□	4.99	40	65
SDS-0501	□	5.01	40	65
SDS-0502	□	5.02	40	65
SDS-0503	□	5.03	40	65
SDS-0504	□	5.04	40	65
SDS-0505	□	5.05	40	65
SDS-0506	□	5.06	40	65
SDS-0507	□	5.07	40	65
SDS-0508	□	5.08	40	65
SDS-0509	□	5.09	40	65
SDS-0511	□	5.11	40	65
SDS-0512	□	5.12	40	65
SDS-0513	□	5.13	40	65
SDS-0514	□	5.14	40	65
SDS-0515	□	5.15	40	65
SDS-0516	□	5.16	40	65
SDS-0517	□	5.17	40	65
SDS-0518	□	5.18	40	65
SDS-0519	□	5.19	40	65
SDS-0521	□	5.21	40	65
SDS-0522	□	5.22	40	65
SDS-0523	□	5.23	40	65
SDS-0524	□	5.24	40	65
SDS-0525	□	5.25	40	65
SDS-0526	□	5.26	40	65
SDS-0527	□	5.27	40	65
SDS-0528	□	5.28	40	65
SDS-0529	□	5.29	40	65
SDS-0531	□	5.31	40	65
SDS-0532	□	5.32	40	65
SDS-0533	□	5.33	40	65
SDS-0534	□	5.34	40	65
SDS-0535	□	5.35	40	65
SDS-0536	□	5.36	40	65
SDS-0537	□	5.37	40	65
SDS-0538	□	5.38	40	65
SDS-0539	□	5.39	40	65
SDS-0541	□	5.41	40	65

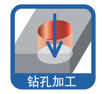
型 号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDS-0542	□	5.42	40	65
SDS-0543	□	5.43	40	65
SDS-0544	□	5.44	40	65
SDS-0545	□	5.45	40	65
SDS-0546	□	5.46	40	65
SDS-0547	□	5.47	40	65
SDS-0548	□	5.48	40	65
SDS-0549	□	5.49	40	65
SDS-0551	□	5.51	43	70
SDS-0552	□	5.52	43	70
SDS-0553	□	5.53	43	70
SDS-0554	□	5.54	43	70
SDS-0555	□	5.55	43	70
SDS-0556	□	5.56	43	70
SDS-0557	□	5.57	43	70
SDS-0558	□	5.58	43	70
SDS-0559	□	5.59	43	70
SDS-0561	□	5.61	43	70
SDS-0562	□	5.62	43	70
SDS-0563	□	5.63	43	70
SDS-0564	□	5.64	43	70
SDS-0565	□	5.65	43	70
SDS-0566	□	5.66	43	70
SDS-0567	□	5.67	43	70
SDS-0568	□	5.68	43	70
SDS-0569	□	5.69	43	70
SDS-0571	□	5.71	43	70
SDS-0572	□	5.72	43	70
SDS-0573	□	5.73	43	70
SDS-0574	□	5.74	43	70
SDS-0575	□	5.75	43	70
SDS-0576	□	5.76	43	70
SDS-0577	□	5.77	43	70
SDS-0578	□	5.78	43	70
SDS-0579	□	5.79	43	70
SDS-0581	□	5.81	43	70
SDS-0582	□	5.82	43	70
SDS-0583	□	5.83	43	70
SDS-0584	□	5.84	43	70
SDS-0585	□	5.85	43	70
SDS-0586	□	5.86	43	70
SDS-0587	□	5.87	43	70
SDS-0588	□	5.88	43	70
SDS-0589	□	5.89	43	70
SDS-0591	□	5.91	43	70
SDS-0592	□	5.92	43	70
SDS-0593	□	5.93	43	70
SDS-0594	□	5.94	43	70
SDS-0595	□	5.95	43	70
SDS-0596	□	5.96	43	70
SDS-0597	□	5.97	43	70
SDS-0598	□	5.98	43	70
SDS-0599	□	5.99	43	70
SDS-0601	□	6.01	51	75
SDS-0602	□	6.02	51	75
SDS-0603	□	6.03	51	75
SDS-0604	□	6.04	51	75
SDS-0605	□	6.05	51	75
SDS-0606	□	6.06	51	75
SDS-0607	□	6.07	51	75
SDS-0608	□	6.08	51	75
SDS-0609	□	6.09	51	75

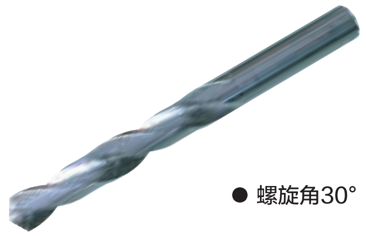
□：专卖店库存

注）标准切削条件请参照P572。

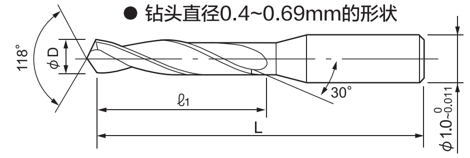
整体硬质合金钻头 SDSL型

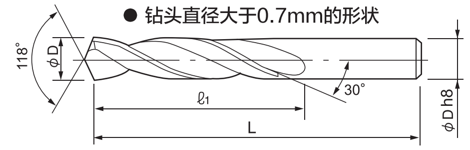
■通用，加长型





● 螺旋角30°





■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
3以下	0 −0.014
3以上5.9以下	0 −0.018
5.9以上10以下	0 −0.022
10以上18以下	0 −0.027

型 号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDSL-004	□	0.4	15	60
SDSL-005	□	0.5	15	60
SDSL-006	□	0.6	20	65
SDSL-007	□	0.7	20	65
SDSL-008	□	0.8	25	75
SDSL-009	□	0.9	25	75
SDSL-010	□	1	35	75
SDSL-011	□	1.1	35	75
SDSL-012	□	1.2	35	75
SDSL-013	□	1.3	35	75
SDSL-014	□	1.4	35	75
SDSL-015	□	1.5	35	75
SDSL-016	□	1.6	35	75
SDSL-017	□	1.7	35	75
SDSL-018	□	1.8	35	75
SDSL-019	□	1.9	35	75
SDSL-020	□	2	35	75
SDSL-021	□	2.1	35	75
SDSL-022	□	2.2	35	75
SDSL-023	□	2.3	35	75
SDSL-024	□	2.4	50	100
SDSL-025	□	2.5	50	100
SDSL-026	□	2.6	50	100
SDSL-027	□	2.7	50	100
SDSL-028	□	2.8	50	100

型 号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDSL-029	□	2.9	50	100
SDSL-030	□	3	50	100
SDSL-031	□	3.1	50	100
SDSL-032	□	3.2	50	100
SDSL-033	□	3.3	50	100
SDSL-034	□	3.4	50	100
SDSL-035	□	3.5	50	100
SDSL-036	□	3.6	50	100
SDSL-037	□	3.7	50	100
SDSL-038	□	3.8	50	100
SDSL-039	□	3.9	50	100
SDSL-040	□	4	50	100
SDSL-041	□	4.1	50	100
SDSL-042	□	4.2	50	100
SDSL-043	□	4.3	50	100
SDSL-044	□	4.4	50	100
SDSL-045	□	4.5	50	100
SDSL-046	□	4.6	50	100
SDSL-047	□	4.7	50	100
SDSL-048	□	4.8	50	100
SDSL-049	□	4.9	50	100
SDSL-050	□	5	75	150
SDSL-051	□	5.1	75	150
SDSL-052	□	5.2	75	150
SDSL-053	□	5.3	75	150

型 号	库存	尺寸（mm）		
		φD	ℓ1	L
SDSL-054	□	5.4	75	150
SDSL-055	□	5.5	75	150
SDSL-056	□	5.6	75	150
SDSL-057	□	5.7	75	150
SDSL-058	□	5.8	75	150
SDSL-059	□	5.9	75	150
SDSL-060	□	6	75	150
SDSL-065	□	6.5	75	150
SDSL-068	□	6.8	75	150
SDSL-070	□	7	75	150
SDSL-075	□	7.5	75	150
SDSL-078	□	7.8	75	150
SDSL-080	□	8	75	150
SDSL-085	□	8.5	100	200
SDSL-090	□	9	100	200
SDSL-095	□	9.5	100	200
SDSL-100	□	10	100	200
SDSL-103	□	10.3	145	250
SDSL-105	□	10.5	145	250
SDSL-110	□	11	145	250
SDSL-115	□	11.5	145	250
SDSL-120	□	12	145	250
SDSL-125	□	12.5	145	250
SDSL-130	□	13	145	250

□：专卖店库存
注）标准切削条件请参照P572。

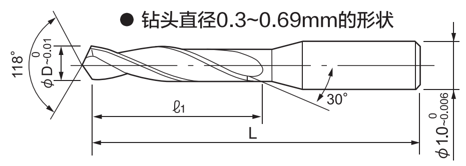
整体硬质合金钻头 DZSDS型

■通用，DZ涂层（TiAlN）

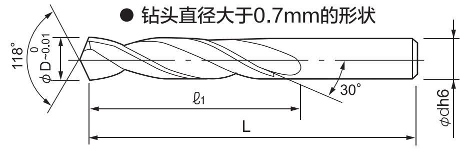
DZ TiAlN 钻孔加工

● 螺旋角30°

● 钻头直径0.3~0.69mm的形状



● 钻头直径大于0.7mm的形状



型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
DZSDS-0030-040-007	□	0.3	7	40	1
DZSDS-0030-075-010	□	0.3	10	75	1
DZSDS-0031-040-007	□	0.31	7	40	1
DZSDS-0031-075-010	□	0.31	10	75	1
DZSDS-0032-040-007	□	0.32	7	40	1
DZSDS-0032-075-010	□	0.32	10	75	1
DZSDS-0033-040-007	□	0.33	7	40	1
DZSDS-0033-075-010	□	0.33	10	75	1
DZSDS-0034-040-007	□	0.34	7	40	1
DZSDS-0034-075-010	□	0.34	10	75	1
DZSDS-0035-040-007	□	0.35	7	40	1
DZSDS-0035-075-010	□	0.35	10	75	1
DZSDS-0036-040-007	□	0.36	7	40	1
DZSDS-0036-075-010	□	0.36	10	75	1
DZSDS-0037-040-007	□	0.37	7	40	1
DZSDS-0037-075-010	□	0.37	10	75	1
DZSDS-0038-040-007	□	0.38	7	40	1
DZSDS-0038-075-010	□	0.38	10	75	1
DZSDS-0039-040-007	□	0.39	7	40	1
DZSDS-0039-075-010	□	0.39	10	75	1
DZSDS-0040-040-007	□	0.4	7	40	1
DZSDS-0040-060-015	□	0.4	15	60	1
DZSDS-0040-075-010	□	0.4	10	75	1
DZSDS-0041-040-007	□	0.41	7	40	1
DZSDS-0041-075-010	□	0.41	10	75	1
DZSDS-0042-040-007	□	0.42	7	40	1
DZSDS-0042-075-010	□	0.42	10	75	1
DZSDS-0043-040-007	□	0.43	7	40	1
DZSDS-0043-075-010	□	0.43	10	75	1
DZSDS-0044-040-007	□	0.44	7	40	1
DZSDS-0044-075-010	□	0.44	10	75	1
DZSDS-0045-040-007	□	0.45	7	40	1
DZSDS-0045-075-010	□	0.45	10	75	1
DZSDS-0046-040-007	□	0.46	7	40	1
DZSDS-0046-075-010	□	0.46	10	75	1
DZSDS-0047-040-007	□	0.47	7	40	1
DZSDS-0047-075-010	□	0.47	10	75	1
DZSDS-0048-040-007	□	0.48	7	40	1
DZSDS-0048-075-010	□	0.48	10	75	1
DZSDS-0049-040-007	□	0.49	7	40	1
DZSDS-0049-075-010	□	0.49	10	75	1
DZSDS-0050-030-005	□	0.5	5	30	1
DZSDS-0050-040-015	□	0.5	15	40	1
DZSDS-0050-060-015	□	0.5	15	60	1
DZSDS-0050-075-015	□	0.5	15	75	1
DZSDS-0050-100-020	□	0.5	20	100	1

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
DZSDS-0051-040-007	□	0.51	7	40	1
DZSDS-0052-040-007	□	0.52	7	40	1
DZSDS-0053-040-007	□	0.53	7	40	1
DZSDS-0054-040-007	□	0.54	7	40	1
DZSDS-0055-030-005	□	0.55	5	30	1
DZSDS-0055-040-007	□	0.55	7	40	1
DZSDS-0055-075-015	□	0.55	15	75	1
DZSDS-0055-100-020	□	0.55	20	100	1
DZSDS-0056-040-007	□	0.56	7	40	1
DZSDS-0057-040-007	□	0.57	7	40	1
DZSDS-0058-040-007	□	0.58	7	40	1
DZSDS-0059-040-007	□	0.59	7	40	1
DZSDS-0060-030-005	□	0.6	5	30	1
DZSDS-0060-040-007	□	0.6	7	40	1
DZSDS-0060-040-015	□	0.6	15	40	1
DZSDS-0060-065-020	□	0.6	20	65	1
DZSDS-0060-075-020	□	0.6	20	75	1
DZSDS-0060-100-020	□	0.6	20	100	1
DZSDS-0061-040-007	□	0.61	7	40	1
DZSDS-0062-040-007	□	0.62	7	40	1
DZSDS-0063-040-007	□	0.63	7	40	1
DZSDS-0064-040-007	□	0.64	7	40	1
DZSDS-0065-030-005	□	0.65	5	30	1
DZSDS-0065-040-007	□	0.65	7	40	1
DZSDS-0065-075-015	□	0.65	15	75	1
DZSDS-0065-100-020	□	0.65	20	100	1
DZSDS-0066-040-007	□	0.66	7	40	1
DZSDS-0067-040-007	□	0.67	7	40	1
DZSDS-0068-040-007	□	0.68	7	40	1
DZSDS-0069-040-007	□	0.69	7	40	1.0
DZSDS-0070-030-005	□	0.7	5	30	0.7
DZSDS-0070-040-015	□	0.7	15	40	0.7
DZSDS-0070-065-020	□	0.7	20	65	0.7
DZSDS-0070-075-020	□	0.7	20	75	0.7
DZSDS-0070-100-020	□	0.7	20	100	0.7
DZSDS-0071-040-010	□	0.71	10	40	0.71
DZSDS-0072-040-010	□	0.72	10	40	0.72
DZSDS-0073-040-010	□	0.73	10	40	0.73
DZSDS-0074-040-010	□	0.74	10	40	0.74
DZSDS-0075-030-010	□	0.75	10	30	0.75
DZSDS-0075-040-010	□	0.75	10	40	0.75
DZSDS-0075-075-015	□	0.75	15	75	0.75
DZSDS-0075-100-020	□	0.75	20	100	0.75
DZSDS-0076-040-010	□	0.76	10	40	0.76
DZSDS-0077-040-010	□	0.77	10	40	0.77
DZSDS-0078-040-010	□	0.78	10	40	0.78

□：专卖店库存
注）标准切削条件请参照P572。

整体硬质合金钻头 DZSDS型

续前页

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
DZSDS-0079-040-010	□	0.79	10	40	0.79
DZSDS-0080-030-010	□	0.8	10	30	0.8
DZSDS-0080-040-015	□	0.8	15	40	0.8
DZSDS-0080-040-020	□	0.8	20	40	0.8
DZSDS-0080-075-025	□	0.8	25	75	0.8
DZSDS-0080-100-025	□	0.8	25	100	0.8
DZSDS-0081-040-015	□	0.81	15	40	0.81
DZSDS-0082-040-015	□	0.82	15	40	0.82
DZSDS-0083-040-015	□	0.83	15	40	0.83
DZSDS-0084-040-015	□	0.84	15	40	0.84
DZSDS-0085-030-010	□	0.85	10	30	0.85
DZSDS-0085-040-015	□	0.85	15	40	0.85
DZSDS-0085-075-015	□	0.85	15	75	0.85
DZSDS-0085-100-020	□	0.85	20	100	0.85
DZSDS-0086-040-015	□	0.86	15	40	0.86
DZSDS-0087-040-015	□	0.87	15	40	0.87
DZSDS-0088-040-015	□	0.88	15	40	0.88
DZSDS-0089-040-015	□	0.89	15	40	0.89
DZSDS-0090-030-010	□	0.9	10	30	0.9
DZSDS-0090-040-015	□	0.9	15	40	0.9
DZSDS-0090-040-020	□	0.9	20	40	0.9
DZSDS-0090-075-025	□	0.9	25	75	0.9
DZSDS-0090-100-025	□	0.9	25	100	0.9
DZSDS-0091-040-015	□	0.91	15	40	0.91
DZSDS-0092-040-015	□	0.92	15	40	0.92
DZSDS-0093-040-015	□	0.93	15	40	0.93
DZSDS-0094-040-015	□	0.94	15	40	0.94
DZSDS-0095-030-010	□	0.95	10	30	0.95
DZSDS-0095-040-015	□	0.95	15	40	0.95
DZSDS-0095-075-020	□	0.95	20	75	0.95
DZSDS-0095-100-020	□	0.95	20	100	0.95
DZSDS-0096-040-015	□	0.96	15	40	0.96
DZSDS-0097-040-015	□	0.97	15	40	0.97
DZSDS-0098-040-015	□	0.98	15	40	0.98
DZSDS-0099-040-015	□	0.99	15	40	0.99
DZSDS-0100-030-010	□	1	10	30	1
DZSDS-0100-040-015	□	1	15	40	1
DZSDS-0100-040-020	□	1	20	40	1
DZSDS-0100-075-035	□	1	35	75	1
DZSDS-0100-100-035	□	1	35	100	1
DZSDS-0100-150-035	□	1	35	150	1
DZSDS-0100-200-040	□	1	40	200	1
DZSDS-0101-040-015	□	1.01	15	40	1.01
DZSDS-0102-040-015	□	1.02	15	40	1.02
DZSDS-0103-040-015	□	1.03	15	40	1.03
DZSDS-0104-040-015	□	1.04	15	40	1.04
DZSDS-0105-030-010	□	1.05	10	30	1.05
DZSDS-0105-040-015	□	1.05	15	40	1.05
DZSDS-0105-075-020	□	1.05	20	75	1.05
DZSDS-0105-100-020	□	1.05	20	100	1.05
DZSDS-0106-040-015	□	1.06	15	40	1.06
DZSDS-0107-040-015	□	1.07	15	40	1.07
DZSDS-0108-040-015	□	1.08	15	40	1.08
DZSDS-0109-040-015	□	1.09	15	40	1.09
DZSDS-0110-030-010	□	1.1	10	30	1.1
DZSDS-0110-040-015	□	1.1	15	40	1.1
DZSDS-0110-045-020	□	1.1	20	45	1.1
DZSDS-0110-075-035	□	1.1	35	75	1.1
DZSDS-0110-100-035	□	1.1	35	100	1.1
DZSDS-0110-150-035	□	1.1	35	150	1.1
DZSDS-0110-200-040	□	1.1	40	200	1.1
DZSDS-0111-040-015	□	1.11	15	40	1.11
DZSDS-0112-040-015	□	1.12	15	40	1.12
DZSDS-0113-040-015	□	1.13	15	40	1.13

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
DZSDS-0114-040-015	□	1.14	15	40	1.14
DZSDS-0115-030-010	□	1.15	10	30	1.15
DZSDS-0115-040-015	□	1.15	15	40	1.15
DZSDS-0115-075-020	□	1.15	20	75	1.15
DZSDS-0115-100-025	□	1.15	25	100	1.15
DZSDS-0116-040-015	□	1.16	15	40	1.16
DZSDS-0117-040-015	□	1.17	15	40	1.17
DZSDS-0118-040-015	□	1.18	15	40	1.18
DZSDS-0119-040-015	□	1.19	15	40	1.19
DZSDS-0120-030-010	□	1.2	10	30	1.2
DZSDS-0120-040-015	□	1.2	15	40	1.2
DZSDS-0120-045-020	□	1.2	20	45	1.2
DZSDS-0120-075-035	□	1.2	35	75	1.2
DZSDS-0120-100-035	□	1.2	35	100	1.2
DZSDS-0120-150-035	□	1.2	35	150	1.2
DZSDS-0120-200-040	□	1.2	40	200	1.2
DZSDS-0121-040-015	□	1.21	15	40	1.21
DZSDS-0122-040-015	□	1.22	15	40	1.22
DZSDS-0123-040-015	□	1.23	15	40	1.23
DZSDS-0124-040-015	□	1.24	15	40	1.24
DZSDS-0125-030-010	□	1.25	10	30	1.25
DZSDS-0125-040-015	□	1.25	15	40	1.25
DZSDS-0125-075-025	□	1.25	25	75	1.25
DZSDS-0125-100-025	□	1.25	25	100	1.25
DZSDS-0126-040-015	□	1.26	15	40	1.26
DZSDS-0127-040-015	□	1.27	15	40	1.27
DZSDS-0128-040-015	□	1.28	15	40	1.28
DZSDS-0129-040-015	□	1.29	15	40	1.29
DZSDS-0130-030-010	□	1.3	10	30	1.3
DZSDS-0130-040-015	□	1.3	15	40	1.3
DZSDS-0130-045-020	□	1.3	20	45	1.3
DZSDS-0130-075-035	□	1.3	35	75	1.3
DZSDS-0130-100-035	□	1.3	35	100	1.3
DZSDS-0130-150-035	□	1.3	35	150	1.3
DZSDS-0130-200-040	□	1.3	40	200	1.3
DZSDS-0131-040-015	□	1.31	15	40	1.31
DZSDS-0132-040-015	□	1.32	15	40	1.32
DZSDS-0133-040-015	□	1.33	15	40	1.33
DZSDS-0134-040-015	□	1.34	15	40	1.34
DZSDS-0135-030-010	□	1.35	10	30	1.35
DZSDS-0135-040-015	□	1.35	15	40	1.35
DZSDS-0135-075-025	□	1.35	25	75	1.35
DZSDS-0135-100-025	□	1.35	25	100	1.35
DZSDS-0136-040-015	□	1.36	15	40	1.36
DZSDS-0137-040-015	□	1.37	15	40	1.37
DZSDS-0138-040-015	□	1.38	15	40	1.38
DZSDS-0139-040-015	□	1.39	15	40	1.39
DZSDS-0140-030-010	□	1.4	10	30	1.4
DZSDS-0140-040-015	□	1.4	15	40	1.4
DZSDS-0140-045-020	□	1.4	20	45	1.4
DZSDS-0140-075-035	□	1.4	35	75	1.4
DZSDS-0140-100-035	□	1.4	35	100	1.4
DZSDS-0140-150-035	□	1.4	35	150	1.4
DZSDS-0140-200-050	□	1.4	50	200	1.4
DZSDS-0141-040-015	□	1.41	15	40	1.41
DZSDS-0142-040-015	□	1.42	15	40	1.42
DZSDS-0143-040-015	□	1.43	15	40	1.43
DZSDS-0144-040-015	□	1.44	15	40	1.44
DZSDS-0145-030-010	□	1.45	10	30	1.45
DZSDS-0145-040-015	□	1.45	15	40	1.45
DZSDS-0145-075-030	□	1.45	30	75	1.45
DZSDS-0145-100-030	□	1.45	30	100	1.45
DZSDS-0146-040-015	□	1.46	15	40	1.46
DZSDS-0147-040-015	□	1.47	15	40	1.47

□：专卖店库存
注）标准切削条件请参照P572。

整体硬质合金钻头 DZSDS型

续前页

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ_1	L	φd
DZSDS-0148-040-015	□	1.48	15	40	1.48
DZSDS-0149-040-015	□	1.49	15	40	1.49
DZSDS-0150-030-010	□	1.5	10	30	1.5
DZSDS-0150-040-015	□	1.5	15	40	1.5
DZSDS-0150-040-020	□	1.5	20	40	1.5
DZSDS-0150-075-035	□	1.5	35	75	1.5
DZSDS-0150-100-045	□	1.5	45	100	1.5
DZSDS-0150-150-045	□	1.5	45	150	1.5
DZSDS-0150-200-050	□	1.5	50	200	1.5
DZSDS-0151-040-020	□	1.51	20	40	1.51
DZSDS-0152-040-020	□	1.52	20	40	1.52
DZSDS-0153-040-020	□	1.53	20	40	1.53
DZSDS-0154-040-020	□	1.54	20	40	1.54
DZSDS-0155-040-020	□	1.55	20	40	1.55
DZSDS-0155-075-030	□	1.55	30	75	1.55
DZSDS-0155-100-045	□	1.55	45	100	1.55
DZSDS-0156-040-020	□	1.56	20	40	1.56
DZSDS-0157-040-020	□	1.57	20	40	1.57
DZSDS-0158-040-020	□	1.58	20	40	1.58
DZSDS-0159-040-020	□	1.59	20	40	1.59
DZSDS-0160-040-020	□	1.6	20	40	1.6
DZSDS-0160-045-025	□	1.6	25	45	1.6
DZSDS-0160-075-035	□	1.6	35	75	1.6
DZSDS-0160-100-045	□	1.6	45	100	1.6
DZSDS-0160-150-045	□	1.6	45	150	1.6
DZSDS-0160-200-055	□	1.6	55	200	1.6
DZSDS-0161-040-020	□	1.61	20	40	1.61
DZSDS-0162-040-020	□	1.62	20	40	1.62
DZSDS-0163-040-020	□	1.63	20	40	1.63
DZSDS-0164-040-020	□	1.64	20	40	1.64
DZSDS-0165-040-020	□	1.65	20	40	1.65
DZSDS-0165-075-030	□	1.65	30	75	1.65
DZSDS-0165-100-045	□	1.65	45	100	1.65
DZSDS-0166-040-020	□	1.66	20	40	1.66
DZSDS-0167-040-020	□	1.67	20	40	1.67
DZSDS-0168-040-020	□	1.68	20	40	1.68
DZSDS-0169-040-020	□	1.69	20	40	1.69
DZSDS-0170-040-020	□	1.7	20	40	1.7
DZSDS-0170-045-025	□	1.7	25	45	1.7
DZSDS-0170-075-035	□	1.7	35	75	1.7
DZSDS-0170-100-045	□	1.7	45	100	1.7
DZSDS-0170-150-045	□	1.7	45	150	1.7
DZSDS-0170-200-055	□	1.7	55	200	1.7
DZSDS-0171-040-020	□	1.71	20	40	1.71
DZSDS-0172-040-020	□	1.72	20	40	1.72
DZSDS-0173-040-020	□	1.73	20	40	1.73
DZSDS-0174-040-020	□	1.74	20	40	1.74
DZSDS-0175-040-020	□	1.75	20	40	1.75
DZSDS-0175-075-030	□	1.75	30	75	1.75
DZSDS-0175-100-045	□	1.75	45	100	1.75
DZSDS-0176-040-020	□	1.76	20	40	1.76
DZSDS-0177-040-020	□	1.77	20	40	1.77
DZSDS-0178-040-020	□	1.78	20	40	1.78
DZSDS-0179-040-020	□	1.79	20	40	1.79
DZSDS-0180-040-020	□	1.8	20	40	1.8
DZSDS-0180-045-025	□	1.8	25	45	1.8
DZSDS-0180-075-035	□	1.8	35	75	1.8
DZSDS-0180-100-045	□	1.8	45	100	1.8
DZSDS-0180-150-045	□	1.8	45	150	1.8
DZSDS-0180-200-055	□	1.8	55	200	1.8
DZSDS-0181-040-020	□	1.81	20	40	1.81
DZSDS-0182-040-020	□	1.82	20	40	1.82
DZSDS-0183-040-020	□	1.83	20	40	1.83
DZSDS-0184-040-020	□	1.84	20	40	1.84

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ_1	L	φd
DZSDS-0185-040-020	□	1.85	20	40	1.85
DZSDS-0185-075-030	□	1.85	30	75	1.85
DZSDS-0185-100-045	□	1.85	45	100	1.85
DZSDS-0186-040-020	□	1.86	20	40	1.86
DZSDS-0187-040-020	□	1.87	20	40	1.87
DZSDS-0188-040-020	□	1.88	20	40	1.88
DZSDS-0189-040-020	□	1.89	20	40	1.89
DZSDS-0190-040-020	□	1.9	20	40	1.9
DZSDS-0190-045-025	□	1.9	25	45	1.9
DZSDS-0190-075-035	□	1.9	35	75	1.9
DZSDS-0190-100-045	□	1.9	45	100	1.9
DZSDS-0190-150-045	□	1.9	45	150	1.9
DZSDS-0190-200-055	□	1.9	55	200	1.9
DZSDS-0191-040-020	□	1.91	20	40	1.91
DZSDS-0192-040-020	□	1.92	20	40	1.92
DZSDS-0193-040-020	□	1.93	20	40	1.93
DZSDS-0194-040-020	□	1.94	20	40	1.94
DZSDS-0195-040-020	□	1.95	20	40	1.95
DZSDS-0195-075-030	□	1.95	30	75	1.95
DZSDS-0195-100-045	□	1.95	45	100	1.95
DZSDS-0196-040-020	□	1.96	20	40	1.96
DZSDS-0197-040-020	□	1.97	20	40	1.97
DZSDS-0198-040-020	□	1.98	20	40	1.98
DZSDS-0199-040-020	□	1.99	20	40	1.99
DZSDS-0200-040-020	□	2	20	40	2
DZSDS-0200-050-025	□	2	25	50	2
DZSDS-0200-075-035	□	2	35	75	2
DZSDS-0200-100-045	□	2	45	100	2
DZSDS-0200-150-055	□	2	55	150	2
DZSDS-0200-200-060	□	2	60	200	2
DZSDS-0201-040-020	□	2.01	20	40	2.01
DZSDS-0202-040-020	□	2.02	20	40	2.02
DZSDS-0203-040-020	□	2.03	20	40	2.03
DZSDS-0204-040-020	□	2.04	20	40	2.04
DZSDS-0205-040-020	□	2.05	20	40	2.05
DZSDS-0205-075-035	□	2.05	35	75	2.05
DZSDS-0205-100-045	□	2.05	45	100	2.05
DZSDS-0206-040-020	□	2.06	20	40	2.06
DZSDS-0207-040-020	□	2.07	20	40	2.07
DZSDS-0208-040-020	□	2.08	20	40	2.08
DZSDS-0209-040-020	□	2.09	20	40	2.09
DZSDS-0210-040-020	□	2.1	20	40	2.1
DZSDS-0210-050-025	□	2.1	25	50	2.1
DZSDS-0210-075-035	□	2.1	35	75	2.1
DZSDS-0210-100-045	□	2.1	45	100	2.1
DZSDS-0210-150-055	□	2.1	55	150	2.1
DZSDS-0210-200-060	□	2.1	60	200	2.1
DZSDS-0211-040-020	□	2.11	20	40	2.11
DZSDS-0212-040-020	□	2.12	20	40	2.12
DZSDS-0213-040-020	□	2.13	20	40	2.13
DZSDS-0214-040-020	□	2.14	20	40	2.14
DZSDS-0215-040-020	□	2.15	20	40	2.15
DZSDS-0215-075-035	□	2.15	35	75	2.15
DZSDS-0215-100-045	□	2.15	45	100	2.15
DZSDS-0216-040-020	□	2.16	20	40	2.16
DZSDS-0217-040-020	□	2.17	20	40	2.17
DZSDS-0218-040-020	□	2.18	20	40	2.18
DZSDS-0219-040-020	□	2.19	20	40	2.19
DZSDS-0220-040-020	□	2.2	20	40	2.2
DZSDS-0220-055-030	□	2.2	30	55	2.2
DZSDS-0220-075-035	□	2.2	35	75	2.2
DZSDS-0220-100-045	□	2.2	45	100	2.2
DZSDS-0220-150-055	□	2.2	55	150	2.2
DZSDS-0220-200-060	□	2.2	60	200	2.2

□：专卖店库存

注）标准切削条件请参照P572。

整体硬质合金钻头 DZSDS型

续前页

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ_1	L	φd
DZSDS-0221-040-020	□	2.21	20	40	2.21
DZSDS-0222-040-020	□	2.22	20	40	2.22
DZSDS-0223-040-020	□	2.23	20	40	2.23
DZSDS-0224-040-020	□	2.24	20	40	2.24
DZSDS-0225-040-020	□	2.25	20	40	2.25
DZSDS-0225-075-035	□	2.25	35	75	2.25
DZSDS-0225-100-045	□	2.25	45	100	2.25
DZSDS-0226-040-020	□	2.26	20	40	2.26
DZSDS-0227-040-020	□	2.27	20	40	2.27
DZSDS-0228-040-020	□	2.28	20	40	2.28
DZSDS-0229-040-020	□	2.29	20	40	2.29
DZSDS-0230-040-020	□	2.3	20	40	2.3
DZSDS-0230-055-030	□	2.3	30	55	2.3
DZSDS-0230-075-035	□	2.3	35	75	2.3
DZSDS-0230-100-045	□	2.3	45	100	2.3
DZSDS-0230-150-055	□	2.3	55	150	2.3
DZSDS-0230-200-060	□	2.3	60	200	2.3
DZSDS-0231-040-020	□	2.31	20	40	2.31
DZSDS-0232-040-020	□	2.32	20	40	2.32
DZSDS-0233-040-020	□	2.33	20	40	2.33
DZSDS-0234-040-020	□	2.34	20	40	2.34
DZSDS-0235-040-020	□	2.35	20	40	2.35
DZSDS-0236-040-020	□	2.36	20	40	2.36
DZSDS-0236-075-035	□	2.36	35	75	2.36
DZSDS-0236-100-045	□	2.36	45	100	2.36
DZSDS-0237-040-020	□	2.37	20	40	2.37
DZSDS-0238-040-020	□	2.38	20	40	2.38
DZSDS-0239-040-020	□	2.39	20	40	2.39
DZSDS-0240-040-020	□	2.4	20	40	2.4
DZSDS-0240-060-030	□	2.4	30	60	2.4
DZSDS-0240-075-035	□	2.4	35	75	2.4
DZSDS-0240-100-050	□	2.4	50	100	2.4
DZSDS-0240-150-055	□	2.4	55	150	2.4
DZSDS-0240-200-060	□	2.4	60	200	2.4
DZSDS-0241-040-020	□	2.41	20	40	2.41
DZSDS-0242-040-020	□	2.42	20	40	2.42
DZSDS-0243-040-020	□	2.43	20	40	2.43
DZSDS-0244-040-020	□	2.44	20	40	2.44
DZSDS-0245-040-020	□	2.45	20	40	2.45
DZSDS-0245-075-035	□	2.45	35	75	2.45
DZSDS-0245-100-045	□	2.45	45	100	2.45
DZSDS-0246-040-020	□	2.46	20	40	2.46
DZSDS-0247-040-020	□	2.47	20	40	2.47
DZSDS-0248-040-020	□	2.48	20	40	2.48
DZSDS-0249-040-020	□	2.49	20	40	2.49
DZSDS-0250-040-020	□	2.5	20	40	2.5
DZSDS-0250-060-030	□	2.5	30	60	2.5
DZSDS-0250-075-040	□	2.5	40	75	2.5
DZSDS-0250-100-050	□	2.5	50	100	2.5
DZSDS-0250-150-060	□	2.5	60	150	2.5
DZSDS-0250-200-060	□	2.5	60	200	2.5
DZSDS-0251-040-020	□	2.51	20	40	2.51
DZSDS-0252-040-020	□	2.52	20	40	2.52
DZSDS-0253-040-020	□	2.53	20	40	2.53
DZSDS-0254-040-020	□	2.54	20	40	2.54
DZSDS-0255-040-020	□	2.55	20	40	2.55
DZSDS-0255-075-040	□	2.55	40	75	2.55
DZSDS-0255-100-050	□	2.55	50	100	2.55
DZSDS-0256-040-020	□	2.56	20	40	2.56
DZSDS-0257-040-020	□	2.57	20	40	2.57
DZSDS-0258-040-020	□	2.58	20	40	2.58
DZSDS-0259-040-020	□	2.59	20	40	2.59
DZSDS-0260-045-022	□	2.6	22	45	2.6
DZSDS-0260-060-030	□	2.6	30	60	2.6

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ_1	L	φd
DZSDS-0260-075-040	□	2.6	40	75	2.6
DZSDS-0260-100-050	□	2.6	50	100	2.6
DZSDS-0260-150-060	□	2.6	60	150	2.6
DZSDS-0260-200-060	□	2.6	60	200	2.6
DZSDS-0261-045-022	□	2.61	22	45	2.61
DZSDS-0262-045-022	□	2.62	22	45	2.62
DZSDS-0263-045-022	□	2.63	22	45	2.63
DZSDS-0264-045-022	□	2.64	22	45	2.64
DZSDS-0265-045-022	□	2.65	22	45	2.65
DZSDS-0265-075-040	□	2.65	40	75	2.65
DZSDS-0265-100-050	□	2.65	50	100	2.65
DZSDS-0266-045-022	□	2.66	22	45	2.66
DZSDS-0267-045-022	□	2.67	22	45	2.67
DZSDS-0268-045-022	□	2.68	22	45	2.68
DZSDS-0269-045-022	□	2.69	22	45	2.69
DZSDS-0270-045-022	□	2.7	22	45	2.7
DZSDS-0270-060-035	□	2.7	35	60	2.7
DZSDS-0270-075-040	□	2.7	40	75	2.7
DZSDS-0270-100-050	□	2.7	50	100	2.7
DZSDS-0270-150-060	□	2.7	60	150	2.7
DZSDS-0270-200-060	□	2.7	60	200	2.7
DZSDS-0271-045-022	□	2.71	22	45	2.71
DZSDS-0272-045-022	□	2.72	22	45	2.72
DZSDS-0273-045-022	□	2.73	22	45	2.73
DZSDS-0274-045-022	□	2.74	22	45	2.74
DZSDS-0275-045-022	□	2.75	22	45	2.75
DZSDS-0275-075-040	□	2.75	40	75	2.75
DZSDS-0275-100-050	□	2.75	50	100	2.75
DZSDS-0276-045-022	□	2.76	22	45	2.76
DZSDS-0277-045-022	□	2.77	22	45	2.77
DZSDS-0278-045-022	□	2.78	22	45	2.78
DZSDS-0279-045-022	□	2.79	22	45	2.79
DZSDS-0280-045-022	□	2.8	22	45	2.8
DZSDS-0280-060-035	□	2.8	35	60	2.8
DZSDS-0280-075-040	□	2.8	40	75	2.8
DZSDS-0280-100-050	□	2.8	50	100	2.8
DZSDS-0280-150-060	□	2.8	60	150	2.8
DZSDS-0280-200-060	□	2.8	60	200	2.8
DZSDS-0281-045-022	□	2.81	22	45	2.81
DZSDS-0282-045-022	□	2.82	22	45	2.82
DZSDS-0283-045-022	□	2.83	22	45	2.83
DZSDS-0284-045-022	□	2.84	22	45	2.84
DZSDS-0285-045-022	□	2.85	22	45	2.85
DZSDS-0285-075-040	□	2.85	40	75	2.85
DZSDS-0285-100-050	□	2.85	50	100	2.85
DZSDS-0286-045-022	□	2.86	22	45	2.86
DZSDS-0287-045-022	□	2.87	22	45	2.87
DZSDS-0288-045-022	□	2.88	22	45	2.88
DZSDS-0289-045-022	□	2.89	22	45	2.89
DZSDS-0290-045-022	□	2.9	22	45	2.9
DZSDS-0290-060-035	□	2.9	35	60	2.9
DZSDS-0290-075-040	□	2.9	40	75	2.9
DZSDS-0290-100-050	□	2.9	50	100	2.9
DZSDS-0290-150-060	□	2.9	60	150	2.9
DZSDS-0290-200-060	□	2.9	60	200	2.9
DZSDS-0291-045-022	□	2.91	22	45	2.91
DZSDS-0292-045-022	□	2.92	22	45	2.92
DZSDS-0293-045-022	□	2.93	22	45	2.93
DZSDS-0294-045-022	□	2.94	22	45	2.94
DZSDS-0295-045-022	□	2.95	22	45	2.95
DZSDS-0295-075-040	□	2.95	40	75	2.95
DZSDS-0295-100-050	□	2.95	50	100	2.95
DZSDS-0296-045-022	□	2.96	22	45	2.96
DZSDS-0297-045-022	□	2.97	22	45	2.97

□：专卖店库存

注）标准切削条件请参照P572。

整体硬质合金钻头 DZSDS型

续前页

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
DZSDS-0298-045-022	□	2.98	22	45	2.98
DZSDS-0299-045-022	□	2.99	22	45	2.99
DZSDS-0300-045-022	□	3	22	45	3
DZSDS-0300-060-035	□	3	35	60	3
DZSDS-0300-075-040	□	3	40	75	3
DZSDS-0300-100-050	□	3	50	100	3
DZSDS-0300-150-060	□	3	60	150	3
DZSDS-0300-200-060	□	3	60	200	3
DZSDS-0301-045-025	□	3.01	25	45	3.01
DZSDS-0302-045-025	□	3.02	25	45	3.02
DZSDS-0303-045-025	□	3.03	25	45	3.03
DZSDS-0304-045-025	□	3.04	25	45	3.04
DZSDS-0305-045-025	□	3.05	25	45	3.05
DZSDS-0305-075-040	□	3.05	40	75	3.05
DZSDS-0305-100-050	□	3.05	50	100	3.05
DZSDS-0306-045-025	□	3.06	25	45	3.06
DZSDS-0307-045-025	□	3.07	25	45	3.07
DZSDS-0308-045-025	□	3.08	25	45	3.08
DZSDS-0309-045-025	□	3.09	25	45	3.09
DZSDS-0310-050-025	□	3.1	25	50	3.1
DZSDS-0310-065-035	□	3.1	35	65	3.1
DZSDS-0310-100-055	□	3.1	55	100	3.1
DZSDS-0310-150-065	□	3.1	65	150	3.1
DZSDS-0310-200-070	□	3.1	70	200	3.1
DZSDS-0311-050-025	□	3.11	25	50	3.11
DZSDS-0312-050-025	□	3.12	25	50	3.12
DZSDS-0313-050-025	□	3.13	25	50	3.13
DZSDS-0314-050-025	□	3.14	25	50	3.14
DZSDS-0315-050-025	□	3.15	25	50	3.15
DZSDS-0315-100-055	□	3.15	55	100	3.15
DZSDS-0316-050-025	□	3.16	25	50	3.16
DZSDS-0317-050-025	□	3.17	25	50	3.17
DZSDS-0318-050-025	□	3.18	25	50	3.18
DZSDS-0319-050-025	□	3.19	25	50	3.19
DZSDS-0320-050-025	□	3.2	25	50	3.2
DZSDS-0320-065-035	□	3.2	35	65	3.2
DZSDS-0320-100-055	□	3.2	55	100	3.2
DZSDS-0320-150-065	□	3.2	65	150	3.2
DZSDS-0320-200-070	□	3.2	70	200	3.2
DZSDS-0321-050-025	□	3.21	25	50	3.21
DZSDS-0322-050-025	□	3.22	25	50	3.22
DZSDS-0323-050-025	□	3.23	25	50	3.23
DZSDS-0324-050-025	□	3.24	25	50	3.24
DZSDS-0325-050-025	□	3.25	25	50	3.25
DZSDS-0325-100-055	□	3.25	55	100	3.25
DZSDS-0326-050-025	□	3.26	25	50	3.26
DZSDS-0327-050-025	□	3.27	25	50	3.27
DZSDS-0328-050-025	□	3.28	25	50	3.28
DZSDS-0329-050-025	□	3.29	25	50	3.29
DZSDS-0330-050-025	□	3.3	25	50	3.3
DZSDS-0330-065-035	□	3.3	35	65	3.3
DZSDS-0330-100-055	□	3.3	55	100	3.3
DZSDS-0330-150-065	□	3.3	65	150	3.3
DZSDS-0330-200-070	□	3.3	70	200	3.3
DZSDS-0331-050-025	□	3.31	25	50	3.31
DZSDS-0332-050-025	□	3.32	25	50	3.32
DZSDS-0333-050-025	□	3.33	25	50	3.33
DZSDS-0334-050-025	□	3.34	25	50	3.34
DZSDS-0335-050-025	□	3.35	25	50	3.35
DZSDS-0335-100-055	□	3.35	55	100	3.35
DZSDS-0336-050-025	□	3.36	25	50	3.36
DZSDS-0337-050-025	□	3.37	25	50	3.37
DZSDS-0338-050-025	□	3.38	25	50	3.38
DZSDS-0339-050-025	□	3.39	25	50	3.39

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
DZSDS-0340-050-025	□	3.4	25	50	3.4
DZSDS-0340-070-040	□	3.4	40	70	3.4
DZSDS-0340-100-055	□	3.4	55	100	3.4
DZSDS-0340-150-065	□	3.4	65	150	3.4
DZSDS-0340-200-070	□	3.4	70	200	3.4
DZSDS-0341-050-025	□	3.41	25	50	3.41
DZSDS-0342-050-025	□	3.42	25	50	3.42
DZSDS-0343-050-025	□	3.43	25	50	3.43
DZSDS-0344-050-025	□	3.44	25	50	3.44
DZSDS-0345-050-025	□	3.45	25	50	3.45
DZSDS-0345-100-055	□	3.45	55	100	3.45
DZSDS-0346-050-025	□	3.46	25	50	3.46
DZSDS-0347-050-025	□	3.47	25	50	3.47
DZSDS-0348-050-025	□	3.48	25	50	3.48
DZSDS-0349-050-025	□	3.49	25	50	3.49
DZSDS-0350-050-025	□	3.5	25	50	3.5
DZSDS-0350-070-040	□	3.5	40	70	3.5
DZSDS-0350-100-055	□	3.5	55	100	3.5
DZSDS-0350-150-065	□	3.5	65	150	3.5
DZSDS-0350-200-070	□	3.5	70	200	3.5
DZSDS-0351-050-025	□	3.51	25	50	3.51
DZSDS-0352-050-025	□	3.52	25	50	3.52
DZSDS-0353-050-025	□	3.53	25	50	3.53
DZSDS-0354-050-025	□	3.54	25	50	3.54
DZSDS-0355-050-025	□	3.55	25	50	3.55
DZSDS-0355-100-055	□	3.55	55	100	3.55
DZSDS-0356-050-025	□	3.56	25	50	3.56
DZSDS-0357-050-025	□	3.57	25	50	3.57
DZSDS-0358-050-025	□	3.58	25	50	3.58
DZSDS-0359-050-025	□	3.59	25	50	3.59
DZSDS-0360-055-030	□	3.6	30	55	3.6
DZSDS-0360-070-040	□	3.6	40	70	3.6
DZSDS-0360-100-055	□	3.6	55	100	3.6
DZSDS-0360-150-065	□	3.6	65	150	3.6
DZSDS-0360-200-070	□	3.6	70	200	3.6
DZSDS-0361-055-030	□	3.61	30	55	3.61
DZSDS-0362-055-030	□	3.62	30	55	3.62
DZSDS-0363-055-030	□	3.63	30	55	3.63
DZSDS-0364-055-030	□	3.64	30	55	3.64
DZSDS-0365-055-030	□	3.65	30	55	3.65
DZSDS-0365-100-055	□	3.65	55	100	3.65
DZSDS-0366-055-030	□	3.66	30	55	3.66
DZSDS-0367-055-030	□	3.67	30	55	3.67
DZSDS-0368-055-030	□	3.68	30	55	3.68
DZSDS-0369-055-030	□	3.69	30	55	3.69
DZSDS-0370-055-030	□	3.7	30	55	3.7
DZSDS-0370-070-040	□	3.7	40	70	3.7
DZSDS-0370-100-055	□	3.7	55	100	3.7
DZSDS-0370-150-065	□	3.7	65	150	3.7
DZSDS-0370-200-070	□	3.7	70	200	3.7
DZSDS-0371-055-030	□	3.71	30	55	3.71
DZSDS-0372-055-030	□	3.72	30	55	3.72
DZSDS-0373-055-030	□	3.73	30	55	3.73
DZSDS-0374-055-030	□	3.74	30	55	3.74
DZSDS-0375-055-030	□	3.75	30	55	3.75
DZSDS-0375-100-055	□	3.75	55	100	3.75
DZSDS-0376-055-030	□	3.76	30	55	3.76
DZSDS-0377-055-030	□	3.77	30	55	3.77
DZSDS-0378-055-030	□	3.78	30	55	3.78
DZSDS-0379-055-030	□	3.79	30	55	3.79
DZSDS-0380-055-030	□	3.8	30	55	3.8
DZSDS-0380-075-045	□	3.8	45	75	3.8
DZSDS-0380-100-055	□	3.8	55	100	3.8
DZSDS-0380-150-065	□	3.8	65	150	3.8

□：专卖店库存

注）标准切削条件请参照P572。

整体硬质合金钻头 DZSDS型

续前页

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
DZSDS-0380-200-070	□	3.8	70	200	3.8
DZSDS-0381-055-030	□	3.81	30	55	3.81
DZSDS-0382-055-030	□	3.82	30	55	3.82
DZSDS-0383-055-030	□	3.83	30	55	3.83
DZSDS-0384-055-030	□	3.84	30	55	3.84
DZSDS-0385-055-030	□	3.85	30	55	3.85
DZSDS-0385-100-055	□	3.85	55	100	3.85
DZSDS-0386-055-030	□	3.86	30	55	3.86
DZSDS-0387-055-030	□	3.87	30	55	3.87
DZSDS-0388-055-030	□	3.88	30	55	3.88
DZSDS-0389-055-030	□	3.89	30	55	3.89
DZSDS-0390-055-030	□	3.9	30	55	3.9
DZSDS-0390-075-045	□	3.9	45	75	3.9
DZSDS-0390-100-055	□	3.9	55	100	3.9
DZSDS-0390-150-065	□	3.9	65	150	3.9
DZSDS-0390-200-070	□	3.9	70	200	3.9
DZSDS-0391-055-030	□	3.91	30	55	3.91
DZSDS-0392-055-030	□	3.92	30	55	3.92
DZSDS-0393-055-030	□	3.93	30	55	3.93
DZSDS-0394-055-030	□	3.94	30	55	3.94
DZSDS-0395-055-030	□	3.95	30	55	3.95
DZSDS-0395-100-055	□	3.95	55	100	3.95
DZSDS-0396-055-030	□	3.96	30	55	3.96
DZSDS-0397-055-030	□	3.97	30	55	3.97
DZSDS-0398-055-030	□	3.98	30	55	3.98
DZSDS-0399-055-030	□	3.99	30	55	3.99
DZSDS-0400-055-030	□	4	30	55	4
DZSDS-0400-065-035	□	4	35	65	4
DZSDS-0400-075-045	□	4	45	75	4
DZSDS-0400-100-055	□	4	55	100	4
DZSDS-0400-150-065	□	4	65	150	4
DZSDS-0400-200-070	□	4	70	200	4
DZSDS-0401-055-030	□	4.01	30	55	4.01
DZSDS-0402-055-030	□	4.02	30	55	4.02
DZSDS-0403-055-030	□	4.03	30	55	4.03
DZSDS-0404-055-030	□	4.04	30	55	4.04
DZSDS-0405-055-030	□	4.05	30	55	4.05
DZSDS-0405-100-055	□	4.05	55	100	4.05
DZSDS-0406-055-030	□	4.06	30	55	4.06
DZSDS-0407-055-030	□	4.07	30	55	4.07
DZSDS-0408-055-030	□	4.08	30	55	4.08
DZSDS-0409-055-030	□	4.09	30	55	4.09
DZSDS-0410-065-035	□	4.1	35	65	4.1
DZSDS-0410-075-045	□	4.1	45	75	4.1
DZSDS-0410-100-055	□	4.1	55	100	4.1
DZSDS-0410-150-065	□	4.1	65	150	4.1
DZSDS-0410-200-070	□	4.1	70	200	4.1
DZSDS-0411-060-040	□	4.11	40	60	4.11
DZSDS-0412-060-040	□	4.12	40	60	4.12
DZSDS-0413-060-040	□	4.13	40	60	4.13
DZSDS-0414-060-040	□	4.14	40	60	4.14
DZSDS-0415-060-040	□	4.15	40	60	4.15
DZSDS-0415-100-055	□	4.15	55	100	4.15
DZSDS-0416-060-040	□	4.16	40	60	4.16
DZSDS-0417-060-040	□	4.17	40	60	4.17
DZSDS-0418-060-040	□	4.18	40	60	4.18
DZSDS-0419-060-040	□	4.19	40	60	4.19
DZSDS-0420-070-040	□	4.2	40	70	4.2
DZSDS-0420-075-045	□	4.2	45	75	4.2
DZSDS-0420-100-055	□	4.2	55	100	4.2
DZSDS-0420-150-065	□	4.2	65	150	4.2
DZSDS-0420-200-070	□	4.2	70	200	4.2
DZSDS-0421-060-040	□	4.21	40	60	4.21
DZSDS-0422-060-040	□	4.22	40	60	4.22

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
DZSDS-0423-060-040	□	4.23	40	60	4.23
DZSDS-0424-060-040	□	4.24	40	60	4.24
DZSDS-0425-060-040	□	4.25	40	60	4.25
DZSDS-0425-100-055	□	4.25	55	100	4.25
DZSDS-0426-060-040	□	4.26	40	60	4.26
DZSDS-0427-060-040	□	4.27	40	60	4.27
DZSDS-0428-060-040	□	4.28	40	60	4.28
DZSDS-0429-060-040	□	4.29	40	60	4.29
DZSDS-0430-070-040	□	4.3	40	70	4.3
DZSDS-0430-080-050	□	4.3	50	80	4.3
DZSDS-0430-100-055	□	4.3	55	100	4.3
DZSDS-0430-150-065	□	4.3	65	150	4.3
DZSDS-0430-200-070	□	4.3	70	200	4.3
DZSDS-0431-060-040	□	4.31	40	60	4.31
DZSDS-0432-060-040	□	4.32	40	60	4.32
DZSDS-0433-060-040	□	4.33	40	60	4.33
DZSDS-0434-060-040	□	4.34	40	60	4.34
DZSDS-0435-060-040	□	4.35	40	60	4.35
DZSDS-0435-100-055	□	4.35	55	100	4.35
DZSDS-0436-060-040	□	4.36	40	60	4.36
DZSDS-0437-060-040	□	4.37	40	60	4.37
DZSDS-0438-060-040	□	4.38	40	60	4.38
DZSDS-0439-060-040	□	4.39	40	60	4.39
DZSDS-0440-070-040	□	4.4	40	70	4.4
DZSDS-0440-080-050	□	4.4	50	80	4.4
DZSDS-0440-100-055	□	4.4	55	100	4.4
DZSDS-0440-150-065	□	4.4	65	150	4.4
DZSDS-0440-200-070	□	4.4	70	200	4.4
DZSDS-0441-060-040	□	4.41	40	60	4.41
DZSDS-0442-060-040	□	4.42	40	60	4.42
DZSDS-0443-060-040	□	4.43	40	60	4.43
DZSDS-0444-060-040	□	4.44	40	60	4.44
DZSDS-0445-060-040	□	4.45	40	60	4.45
DZSDS-0445-100-055	□	4.45	55	100	4.45
DZSDS-0446-060-040	□	4.46	40	60	4.46
DZSDS-0447-060-040	□	4.47	40	60	4.47
DZSDS-0448-060-040	□	4.48	40	60	4.48
DZSDS-0449-060-040	□	4.49	40	60	4.49
DZSDS-0450-070-040	□	4.5	40	70	4.5
DZSDS-0450-080-050	□	4.5	50	80	4.5
DZSDS-0450-100-055	□	4.5	55	100	4.5
DZSDS-0450-150-065	□	4.5	65	150	4.5
DZSDS-0450-200-070	□	4.5	70	200	4.5
DZSDS-0451-060-040	□	4.51	40	60	4.51
DZSDS-0452-060-040	□	4.52	40	60	4.52
DZSDS-0453-060-040	□	4.53	40	60	4.53
DZSDS-0454-060-040	□	4.54	40	60	4.54
DZSDS-0455-060-040	□	4.55	40	60	4.55
DZSDS-0455-100-055	□	4.55	55	100	4.55
DZSDS-0456-060-040	□	4.56	40	60	4.56
DZSDS-0457-060-040	□	4.57	40	60	4.57
DZSDS-0458-060-040	□	4.58	40	60	4.58
DZSDS-0459-060-040	□	4.59	40	60	4.59
DZSDS-0460-070-040	□	4.6	40	70	4.6
DZSDS-0460-080-050	□	4.6	50	80	4.6
DZSDS-0460-100-055	□	4.6	55	100	4.6
DZSDS-0460-150-065	□	4.6	65	150	4.6
DZSDS-0460-200-070	□	4.6	70	200	4.6
DZSDS-0461-065-040	□	4.61	40	65	4.61
DZSDS-0462-065-040	□	4.62	40	65	4.62
DZSDS-0463-065-040	□	4.63	40	65	4.63
DZSDS-0464-065-040	□	4.64	40	65	4.64
DZSDS-0465-065-040	□	4.65	40	65	4.65
DZSDS-0465-100-055	□	4.65	55	100	4.65

□：专卖店库存

注）标准切削条件请参照P572。

整体硬质合金钻头 DZSDS型

续前页

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
DZSDS-0466-065-040	□	4.66	40	65	4.66
DZSDS-0467-065-040	□	4.67	40	65	4.67
DZSDS-0468-065-040	□	4.68	40	65	4.68
DZSDS-0469-065-040	□	4.69	40	65	4.69
DZSDS-0470-070-040	□	4.7	40	70	4.7
DZSDS-0470-080-050	□	4.7	50	80	4.7
DZSDS-0470-100-055	□	4.7	55	100	4.7
DZSDS-0470-150-065	□	4.7	65	150	4.7
DZSDS-0470-200-070	□	4.7	70	200	4.7
DZSDS-0471-065-040	□	4.71	40	65	4.71
DZSDS-0472-065-040	□	4.72	40	65	4.72
DZSDS-0473-065-040	□	4.73	40	65	4.73
DZSDS-0474-065-040	□	4.74	40	65	4.74
DZSDS-0475-065-040	□	4.75	40	65	4.75
DZSDS-0475-100-055	□	4.75	55	100	4.75
DZSDS-0476-065-040	□	4.76	40	65	4.76
DZSDS-0477-065-040	□	4.77	40	65	4.77
DZSDS-0478-065-040	□	4.78	40	65	4.78
DZSDS-0479-065-040	□	4.79	40	65	4.79
DZSDS-0480-070-040	□	4.8	40	70	4.8
DZSDS-0480-080-050	□	4.8	50	80	4.8
DZSDS-0480-100-055	□	4.8	55	100	4.8
DZSDS-0480-150-065	□	4.8	65	150	4.8
DZSDS-0480-200-070	□	4.8	70	200	4.8
DZSDS-0481-065-040	□	4.81	40	65	4.81
DZSDS-0482-065-040	□	4.82	40	65	4.82
DZSDS-0483-065-040	□	4.83	40	65	4.83
DZSDS-0484-065-040	□	4.84	40	65	4.84
DZSDS-0485-065-040	□	4.85	40	65	4.85
DZSDS-0485-100-055	□	4.85	55	100	4.85
DZSDS-0486-065-040	□	4.86	40	65	4.86
DZSDS-0487-065-040	□	4.87	40	65	4.87
DZSDS-0488-065-040	□	4.88	40	65	4.88
DZSDS-0489-065-040	□	4.89	40	65	4.89
DZSDS-0490-070-040	□	4.9	40	70	4.9
DZSDS-0490-080-050	□	4.9	50	80	4.9
DZSDS-0490-100-055	□	4.9	55	100	4.9
DZSDS-0490-150-065	□	4.9	65	150	4.9
DZSDS-0490-200-070	□	4.9	70	200	4.9
DZSDS-0491-065-040	□	4.91	40	65	4.91
DZSDS-0492-065-040	□	4.92	40	65	4.92
DZSDS-0493-065-040	□	4.93	40	65	4.93
DZSDS-0494-065-040	□	4.94	40	65	4.94
DZSDS-0495-065-040	□	4.95	40	65	4.95
DZSDS-0495-100-055	□	4.95	55	100	4.95
DZSDS-0496-065-040	□	4.96	40	65	4.96
DZSDS-0497-065-040	□	4.97	40	65	4.97
DZSDS-0498-065-040	□	4.98	40	65	4.98
DZSDS-0499-065-040	□	4.99	40	65	4.99
DZSDS-0500-065-040	□	5	40	65	5
DZSDS-0500-080-050	□	5	50	80	5
DZSDS-0500-100-060	□	5	60	100	5
DZSDS-0500-150-075	□	5	75	150	5
DZSDS-0500-200-090	□	5	90	200	5
DZSDS-0500-250-120	□	5	120	250	5
DZSDS-0501-065-040	□	5.01	40	65	5.01
DZSDS-0502-065-040	□	5.02	40	65	5.02
DZSDS-0503-065-040	□	5.03	40	65	5.03
DZSDS-0504-065-040	□	5.04	40	65	5.04
DZSDS-0505-065-040	□	5.05	40	65	5.05
DZSDS-0505-100-060	□	5.05	60	100	5.05
DZSDS-0506-065-040	□	5.06	40	65	5.06
DZSDS-0507-065-040	□	5.07	40	65	5.07
DZSDS-0508-065-040	□	5.08	40	65	5.08

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
DZSDS-0509-065-040	□	5.09	40	65	5.09
DZSDS-0510-065-040	□	5.1	40	65	5.1
DZSDS-0510-100-060	□	5.1	60	100	5.1
DZSDS-0510-150-075	□	5.1	75	150	5.1
DZSDS-0510-200-090	□	5.1	90	200	5.1
DZSDS-0510-250-120	□	5.1	120	250	5.1
DZSDS-0511-065-040	□	5.11	40	65	5.11
DZSDS-0512-065-040	□	5.12	40	65	5.12
DZSDS-0513-065-040	□	5.13	40	65	5.13
DZSDS-0514-065-040	□	5.14	40	65	5.14
DZSDS-0515-065-040	□	5.15	40	65	5.15
DZSDS-0515-100-060	□	5.15	60	100	5.15
DZSDS-0516-065-040	□	5.16	40	65	5.16
DZSDS-0517-065-040	□	5.17	40	65	5.17
DZSDS-0518-065-040	□	5.18	40	65	5.18
DZSDS-0519-065-040	□	5.19	40	65	5.19
DZSDS-0520-065-040	□	5.2	40	65	5.2
DZSDS-0520-100-060	□	5.2	60	100	5.2
DZSDS-0520-150-075	□	5.2	75	150	5.2
DZSDS-0520-200-090	□	5.2	90	200	5.2
DZSDS-0520-250-120	□	5.2	120	250	5.2
DZSDS-0521-065-040	□	5.21	40	65	5.21
DZSDS-0522-065-040	□	5.22	40	65	5.22
DZSDS-0523-065-040	□	5.23	40	65	5.23
DZSDS-0524-065-040	□	5.24	40	65	5.24
DZSDS-0525-065-040	□	5.25	40	65	5.25
DZSDS-0525-100-060	□	5.25	60	100	5.25
DZSDS-0526-065-040	□	5.26	40	65	5.26
DZSDS-0527-065-040	□	5.27	40	65	5.27
DZSDS-0528-065-040	□	5.28	40	65	5.28
DZSDS-0529-065-040	□	5.29	40	65	5.29
DZSDS-0530-065-040	□	5.3	40	65	5.3
DZSDS-0530-100-060	□	5.3	60	100	5.3
DZSDS-0530-150-075	□	5.3	75	150	5.3
DZSDS-0530-200-090	□	5.3	90	200	5.3
DZSDS-0530-250-120	□	5.3	120	250	5.3
DZSDS-0531-065-040	□	5.31	40	65	5.31
DZSDS-0532-065-040	□	5.32	40	65	5.32
DZSDS-0533-065-040	□	5.33	40	65	5.33
DZSDS-0534-065-040	□	5.34	40	65	5.34
DZSDS-0535-065-040	□	5.35	40	65	5.35
DZSDS-0535-100-060	□	5.35	60	100	5.35
DZSDS-0536-065-040	□	5.36	40	65	5.36
DZSDS-0537-065-040	□	5.37	40	65	5.37
DZSDS-0538-065-040	□	5.38	40	65	5.38
DZSDS-0539-065-040	□	5.39	40	65	5.39
DZSDS-0540-065-040	□	5.4	40	65	5.4
DZSDS-0540-100-060	□	5.4	60	100	5.4
DZSDS-0540-150-075	□	5.4	75	150	5.4
DZSDS-0540-200-090	□	5.4	90	200	5.4
DZSDS-0540-250-120	□	5.4	120	250	5.4
DZSDS-0541-065-040	□	5.41	40	65	5.41
DZSDS-0542-065-040	□	5.42	40	65	5.42
DZSDS-0543-065-040	□	5.43	40	65	5.43
DZSDS-0544-065-040	□	5.44	40	65	5.44
DZSDS-0545-065-040	□	5.45	40	65	5.45
DZSDS-0545-100-060	□	5.45	60	100	5.45
DZSDS-0546-065-040	□	5.46	40	65	5.46
DZSDS-0547-065-040	□	5.47	40	65	5.47
DZSDS-0548-065-040	□	5.48	40	65	5.48
DZSDS-0549-065-040	□	5.49	40	65	5.49
DZSDS-0550-065-040	□	5.5	40	65	5.5
DZSDS-0550-100-060	□	5.5	60	100	5.5
DZSDS-0550-150-075	□	5.5	75	150	5.5

□：专卖店库存

注）标准切削条件请参照P572。

整体硬质合金钻头 DZSDS型

续前页

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
DZSDS-0550-200-090	□	5.5	90	200	5.5
DZSDS-0550-250-120	□	5.5	120	250	5.5
DZSDS-0551-065-040	□	5.51	40	65	5.51
DZSDS-0552-065-040	□	5.52	40	65	5.52
DZSDS-0553-065-040	□	5.53	40	65	5.53
DZSDS-0554-065-040	□	5.54	40	65	5.54
DZSDS-0555-065-040	□	5.55	40	65	5.55
DZSDS-0555-100-060	□	5.55	60	100	5.55
DZSDS-0556-065-040	□	5.56	40	65	5.56
DZSDS-0557-065-040	□	5.57	40	65	5.57
DZSDS-0558-065-040	□	5.58	40	65	5.58
DZSDS-0559-065-040	□	5.59	40	65	5.59
DZSDS-0560-070-045	□	5.6	45	70	5.6
DZSDS-0560-100-060	□	5.6	60	100	5.6
DZSDS-0560-150-075	□	5.6	75	150	5.6
DZSDS-0560-200-090	□	5.6	90	200	5.6
DZSDS-0560-250-120	□	5.6	120	250	5.6
DZSDS-0561-070-045	□	5.61	45	70	5.61
DZSDS-0562-070-045	□	5.62	45	70	5.62
DZSDS-0563-070-045	□	5.63	45	70	5.63
DZSDS-0564-070-045	□	5.64	45	70	5.64
DZSDS-0565-070-045	□	5.65	45	70	5.65
DZSDS-0565-100-060	□	5.65	60	100	5.65
DZSDS-0566-070-045	□	5.66	45	70	5.66
DZSDS-0567-070-045	□	5.67	45	70	5.67
DZSDS-0568-070-045	□	5.68	45	70	5.68
DZSDS-0569-070-045	□	5.69	45	70	5.69
DZSDS-0570-070-045	□	5.7	45	70	5.7
DZSDS-0570-100-060	□	5.7	60	100	5.7
DZSDS-0570-150-075	□	5.7	75	150	5.7
DZSDS-0570-200-090	□	5.7	90	200	5.7
DZSDS-0570-250-120	□	5.7	120	250	5.7
DZSDS-0571-070-045	□	5.71	45	70	5.71
DZSDS-0572-070-045	□	5.72	45	70	5.72
DZSDS-0573-070-045	□	5.73	45	70	5.73
DZSDS-0574-070-045	□	5.74	45	70	5.74
DZSDS-0575-070-045	□	5.75	45	70	5.75
DZSDS-0575-100-060	□	5.75	60	100	5.75
DZSDS-0576-070-045	□	5.76	45	70	5.76

型 号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
DZSDS-0577-070-045	□	5.77	45	70	5.77
DZSDS-0578-070-045	□	5.78	45	70	5.78
DZSDS-0579-070-045	□	5.79	45	70	5.79
DZSDS-0580-070-045	□	5.8	45	70	5.8
DZSDS-0580-100-060	□	5.8	60	100	5.8
DZSDS-0580-150-075	□	5.8	75	150	5.8
DZSDS-0580-200-090	□	5.8	90	200	5.8
DZSDS-0580-250-120	□	5.8	120	250	5.8
DZSDS-0581-070-045	□	5.81	45	70	5.81
DZSDS-0582-070-045	□	5.82	45	70	5.82
DZSDS-0583-070-045	□	5.83	45	70	5.83
DZSDS-0584-070-045	□	5.84	45	70	5.84
DZSDS-0585-070-045	□	5.85	45	70	5.85
DZSDS-0585-100-060	□	5.85	60	100	5.85
DZSDS-0586-070-045	□	5.86	45	70	5.86
DZSDS-0587-070-045	□	5.87	45	70	5.87
DZSDS-0588-070-045	□	5.88	45	70	5.88
DZSDS-0589-070-045	□	5.89	45	70	5.89
DZSDS-0590-070-045	□	5.9	45	70	5.9
DZSDS-0590-100-060	□	5.9	60	100	5.9
DZSDS-0590-150-075	□	5.9	75	150	5.9
DZSDS-0590-200-090	□	5.9	90	200	5.9
DZSDS-0590-250-120	□	5.9	120	250	5.9
DZSDS-0591-070-045	□	5.91	45	70	5.91
DZSDS-0592-070-045	□	5.92	45	70	5.92
DZSDS-0593-070-045	□	5.93	45	70	5.93
DZSDS-0594-070-045	□	5.94	45	70	5.94
DZSDS-0595-070-045	□	5.95	45	70	5.95
DZSDS-0595-100-060	□	5.95	60	100	5.95
DZSDS-0596-070-045	□	5.96	45	70	5.96
DZSDS-0597-070-045	□	5.97	45	70	5.97
DZSDS-0598-070-045	□	5.98	45	70	5.98
DZSDS-0599-070-045	□	5.99	45	70	5.99
DZSDS-0600-070-045	□	6	45	70	6
DZSDS-0600-100-060	□	6	60	100	6
DZSDS-0600-150-075	□	6	75	150	6
DZSDS-0600-200-090	□	6	90	200	6
DZSDS-0600-250-120	□	6	120	250	6

□：专卖店库存

注）标准切削条件请参照P572。

“比梦钻”金刚石钻头

“比梦”与焊接刃不可同日而语

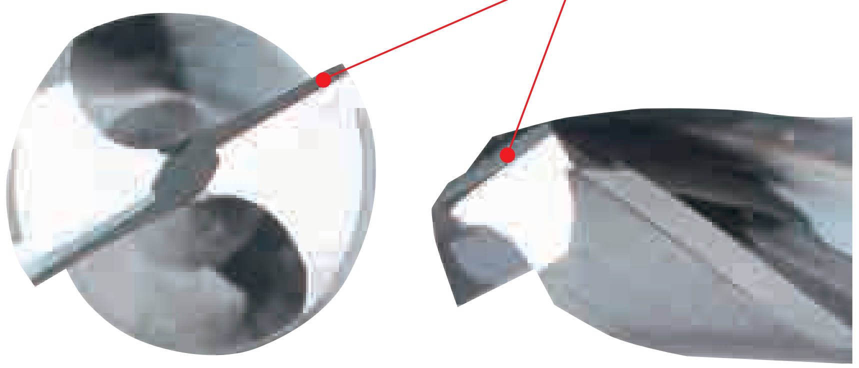
1. 与传统金刚石钻头相比，因是整体烧结，所以可以实现如切削理论所述的高速加工。
2. 刃部强度高，不存在金刚石脱焊的问题。
3. 加工精度高，表面光洁度优良。
4. 排屑顺畅，几乎不产生粘刀现象。

尺寸从极细的 φ0.4起

螺旋角 30°
（麻花钻型）

- ●麻花钻型
  - 定柄型：φ0.4～φ3.0
  - 等柄型：φ1.0～φ12.0
- ●钻铰刀型
  - 直槽型：φ2.0～φ12.0
  - 挤压螺纹底孔用：M1~M12

金刚石与硬质合金同时烧结而成



■用途

“比梦”金刚石整体烧结系列

● 铝合金、镁合金、金属基复合材料MMC、CFRP（碳纤维强化塑料），石墨、碳墨，粉末冶金成形体、铂金等有色金属的孔加工。特别是硅片、石英等陶瓷类材料的孔加工。

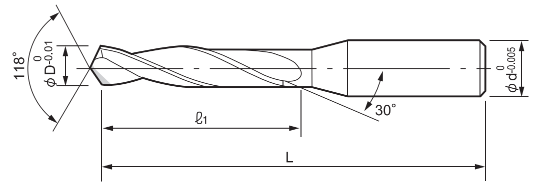
聚晶金刚石“比梦”钻 天然金刚石 VN-DRD型

■特长

1、与传统的金刚石钻头相比，由于是整体烧结，可以进行理想的高速加工。
2、刃部强度高，不会产生金刚石脱焊问题。
3、加工精度高，加工面光洁度好。
4、排屑顺畅，几乎不产生粘刀现象。

定柄型

● 螺旋角30°



型号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
VN-DRD-004	●	0.4	6	40	3
VN-DRD-0041	□	0.41	6	40	3
VN-DRD-0042	□	0.42	6	40	3
VN-DRD-0043	□	0.43	6	40	3
VN-DRD-0044	□	0.44	6	40	3
VN-DRD-0045	□	0.45	6	40	3
VN-DRD-0046	□	0.46	6	40	3
VN-DRD-0047	□	0.47	6	40	3
VN-DRD-0048	□	0.48	6	40	3
VN-DRD-0049	□	0.49	6	40	3
VN-DRD-005	●	0.5	6	40	3
VN-DRD-0051	□	0.51	6	40	3
VN-DRD-0052	□	0.52	6	40	3
VN-DRD-0053	□	0.53	6	40	3
VN-DRD-0054	□	0.54	6	40	3
VN-DRD-0055	□	0.55	6	40	3
VN-DRD-0056	□	0.56	6	40	3
VN-DRD-0057	□	0.57	6	40	3
VN-DRD-0058	□	0.58	6	40	3
VN-DRD-0059	□	0.59	6	40	3
VN-DRD-006	●	0.6	7	40	3
VN-DRD-0061	□	0.61	7	40	3
VN-DRD-0062	□	0.62	7	40	3
VN-DRD-0063	□	0.63	7	40	3
VN-DRD-0064	□	0.64	7	40	3
VN-DRD-0065	□	0.65	7	40	3
VN-DRD-0066	□	0.66	7	40	3
VN-DRD-0067	□	0.67	7	40	3
VN-DRD-0068	□	0.68	7	40	3
VN-DRD-0069	□	0.69	7	40	3
VN-DRD-007	●	0.7	8	40	3
VN-DRD-0071	□	0.71	8	40	3
VN-DRD-0072	□	0.72	8	40	3
VN-DRD-0073	□	0.73	8	40	3
VN-DRD-0074	□	0.74	8	40	3
VN-DRD-0075	□	0.75	8	40	3
VN-DRD-0076	□	0.76	8	40	3
VN-DRD-0077	□	0.77	8	40	3
VN-DRD-0078	□	0.78	8	40	3
VN-DRD-0079	□	0.79	8	40	3
VN-DRD-008	●	0.8	8	40	3
VN-DRD-0081	□	0.81	8	40	3
VN-DRD-0082	□	0.82	8	40	3
VN-DRD-0083	□	0.83	8	40	3
VN-DRD-0084	□	0.84	8	40	3
VN-DRD-0085	□	0.85	8	40	3
VN-DRD-0086	□	0.86	8	40	3

型号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
VN-DRD-0087	□	0.87	8	40	3
VN-DRD-0088	□	0.88	8	40	3
VN-DRD-0089	□	0.89	8	40	3
VN-DRD-009	●	0.9	8	40	3
VN-DRD-0091	□	0.91	8	40	3
VN-DRD-0092	□	0.92	8	40	3
VN-DRD-0093	□	0.93	8	40	3
VN-DRD-0094	□	0.94	8	40	3
VN-DRD-0095	□	0.95	8	40	3
VN-DRD-0096	□	0.96	8	40	3
VN-DRD-0097	□	0.97	8	40	3
VN-DRD-0098	□	0.98	8	40	3
VN-DRD-0099	□	0.99	8	40	3
VN-DRD-010	●	1	10	40	3
VN-DRD-0101	□	1.01	10	40	3
VN-DRD-0102	□	1.02	10	40	3
VN-DRD-0103	□	1.03	10	40	3
VN-DRD-0104	□	1.04	10	40	3
VN-DRD-0105	□	1.05	10	40	3
VN-DRD-0106	□	1.06	10	40	3
VN-DRD-0107	□	1.07	10	40	3
VN-DRD-0108	□	1.08	10	40	3
VN-DRD-0109	□	1.09	10	40	3
VN-DRD-011	●	1.1	10	40	3
VN-DRD-0111	□	1.11	10	40	3
VN-DRD-0112	□	1.12	10	40	3
VN-DRD-0113	□	1.13	10	40	3
VN-DRD-0114	□	1.14	10	40	3
VN-DRD-0115	□	1.15	10	40	3
VN-DRD-0116	□	1.16	10	40	3
VN-DRD-0117	□	1.17	10	40	3
VN-DRD-0118	□	1.18	10	40	3
VN-DRD-0119	□	1.19	10	40	3
VN-DRD-012	●	1.2	10	40	3
VN-DRD-0121	□	1.21	10	40	3
VN-DRD-0122	□	1.22	10	40	3
VN-DRD-0123	□	1.23	10	40	3
VN-DRD-0124	□	1.24	10	40	3
VN-DRD-0125	□	1.25	10	40	3
VN-DRD-0126	□	1.26	10	40	3
VN-DRD-0127	□	1.27	10	40	3
VN-DRD-0128	□	1.28	10	40	3
VN-DRD-0129	□	1.29	10	40	3
VN-DRD-013	●	1.3	10	40	3
VN-DRD-0131	□	1.31	10	40	3
VN-DRD-0132	□	1.32	10	40	3
VN-DRD-0133	□	1.33	10	40	3

型号	库存	尺寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
VN-DRD-0134	□	1.34	10	40	3
VN-DRD-0135	□	1.35	10	40	3
VN-DRD-0136	□	1.36	10	40	3
VN-DRD-0137	□	1.37	10	40	3
VN-DRD-0138	□	1.38	10	40	3
VN-DRD-0139	□	1.39	10	40	3
VN-DRD-014	●	1.4	10	40	3
VN-DRD-0141	□	1.41	10	40	3
VN-DRD-0142	□	1.42	10	40	3
VN-DRD-0143	□	1.43	10	40	3
VN-DRD-0144	□	1.44	10	40	3
VN-DRD-0145	□	1.45	10	40	3
VN-DRD-0146	□	1.46	10	40	3
VN-DRD-0147	□	1.47	10	40	3
VN-DRD-0148	□	1.48	10	40	3
VN-DRD-0149	□	1.49	10	40	3
VN-DRD-015	●	1.5	10	40	3
VN-DRD-0155	□	1.55	10	40	3
VN-DRD-016	●	1.6	22	45	3
VN-DRD-0165	□	1.65	22	45	3
VN-DRD-017	●	1.7	22	45	3
VN-DRD-0175	□	1.75	22	45	3
VN-DRD-018	●	1.8	22	45	3
VN-DRD-0185	□	1.85	22	45	3
VN-DRD-019	●	1.9	22	45	3
VN-DRD-0195	□	1.95	22	45	3
VN-DRD-020	●	2	22	45	3
VN-DRD-0205	□	2.05	22	45	3
VN-DRD-021	●	2.1	22	45	3
VN-DRD-0215	□	2.15	22	45	3
VN-DRD-022	●	2.2	22	45	3
VN-DRD-0225	□	2.25	22	45	3
VN-DRD-023	●	2.3	22	45	3
VN-DRD-0235	□	2.35	22	45	3
VN-DRD-024	●	2.4	22	45	3
VN-DRD-0245	□	2.45	22	45	3
VN-DRD-025	●	2.5	22	45	3
VN-DRD-0255	□	2.55	22	45	3
VN-DRD-026	●	2.6	22	45	3
VN-DRD-0265	□	2.65	25	50	3
VN-DRD-027	●	2.7	25	50	3
VN-DRD-0275	□	2.75	25	50	3
VN-DRD-028	●	2.8	25	50	3
VN-DRD-0285	□	2.85	25	50	3
VN-DRD-029	●	2.9	25	50	3
VN-DRD-0295	□	2.95	25	50	3
VN-DRD-030	●	3	25	50	3

●：标准库存品　□：专卖店库存

注）标准切削条件请参照P574。加工实例请参照P573。

钻削加工刀具系列

聚晶金刚石“比梦”钻

天然金刚石

VN-DTD型

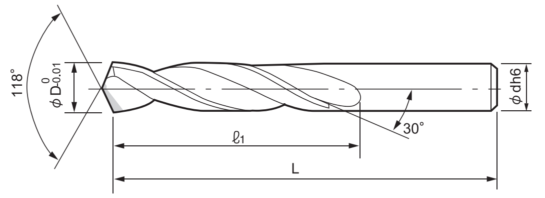
■特长

1、与传统的金刚石钻头相比，由于是整体烧结成形，
所以可以进行理想的高速加工。
2、刃部强度极高，不会产生金刚石脱焊问题。
3、加工精度高，加工面光洁度好。
4、排屑顺畅，几乎不产生粘刀现象。

DIA 整体烧结 钻孔加工

等柄型

● 螺旋角30°



型 号	库存	尺 寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
VN-DTD-010	●	1	20	75	1
VN-DTD-011	●	1.1	20	75	1.1
VN-DTD-012	●	1.2	20	75	1.2
VN-DTD-013	●	1.3	20	75	1.3
VN-DTD-014	●	1.4	20	75	1.4
VN-DTD-015	●	1.5	20	75	1.5
VN-DTD-016	●	1.6	20	75	1.6
VN-DTD-017	●	1.7	20	75	1.7
VN-DTD-018	●	1.8	20	75	1.8
VN-DTD-019	●	1.9	20	75	1.9
VN-DTD-020	●	2	30	100	2
VN-DTD-021	●	2.1	30	100	2.1
VN-DTD-022	●	2.2	30	100	2.2
VN-DTD-023	●	2.3	30	100	2.3
VN-DTD-024	●	2.4	30	100	2.4
VN-DTD-025	●	2.5	30	100	2.5
VN-DTD-026	●	2.6	30	100	2.6
VN-DTD-027	●	2.7	30	100	2.7
VN-DTD-028	●	2.8	30	100	2.8
VN-DTD-029	●	2.9	30	100	2.9
VN-DTD-030	●	3	40	120	3
VN-DTD-031	●	3.1	40	120	3.1
VN-DTD-032	●	3.2	40	120	3.2
VN-DTD-033	●	3.3	40	120	3.3
VN-DTD-034	●	3.4	40	120	3.4
VN-DTD-035	●	3.5	40	120	3.5
VN-DTD-036	●	3.6	40	120	3.6
VN-DTD-037	●	3.7	40	120	3.7
VN-DTD-038	●	3.8	40	120	3.8
VN-DTD-039	●	3.9	40	120	3.9
VN-DTD-040	●	4	40	120	4
VN-DTD-041	●	4.1	40	120	4.1
VN-DTD-042	●	4.2	40	120	4.2
VN-DTD-043	●	4.3	40	120	4.3
VN-DTD-044	●	4.4	40	120	4.4
VN-DTD-045	●	4.5	40	120	4.5
VN-DTD-046	●	4.6	40	120	4.6

型 号	库存	尺 寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
VN-DTD-047	●	4.7	40	120	4.7
VN-DTD-048	●	4.8	40	120	4.8
VN-DTD-049	●	4.9	40	120	4.9
VN-DTD-050	●	5	60	150	5
VN-DTD-051	●	5.1	60	150	5.1
VN-DTD-052	●	5.2	60	150	5.2
VN-DTD-053	●	5.3	60	150	5.3
VN-DTD-054	●	5.4	60	150	5.4
VN-DTD-055	●	5.5	60	150	5.5
VN-DTD-056	●	5.6	60	150	5.6
VN-DTD-057	●	5.7	60	150	5.7
VN-DTD-058	●	5.8	60	150	5.8
VN-DTD-059	●	5.9	60	150	5.9
VN-DTD-060	●	6	60	150	6
VN-DTD-061	□	6.1	60	150	6.1
VN-DTD-062	□	6.2	60	150	6.2
VN-DTD-063	□	6.3	60	150	6.3
VN-DTD-064	□	6.4	60	150	6.4
VN-DTD-065	●	6.5	60	150	6.5
VN-DTD-066	□	6.6	60	150	6.6
VN-DTD-067	□	6.7	60	150	6.7
VN-DTD-068	□	6.8	60	150	6.8
VN-DTD-069	□	6.9	60	150	6.9
VN-DTD-070	●	7	60	150	7
VN-DTD-071	□	7.1	60	150	7.1
VN-DTD-072	□	7.2	60	150	7.2
VN-DTD-073	□	7.3	60	150	7.3
VN-DTD-074	□	7.4	60	150	7.4
VN-DTD-075	●	7.5	60	150	7.5
VN-DTD-076	□	7.6	60	150	7.6
VN-DTD-077	□	7.7	60	150	7.7
VN-DTD-078	□	7.8	60	150	7.8
VN-DTD-079	□	7.9	60	150	7.9
VN-DTD-080	●	8	80	180	8
VN-DTD-081	□	8.1	80	180	8.1
VN-DTD-082	□	8.2	80	180	8.2
VN-DTD-083	□	8.3	80	180	8.3

型 号	库存	尺 寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
VN-DTD-084	□	8.4	80	180	8.4
VN-DTD-085	●	8.5	80	180	8.5
VN-DTD-086	□	8.6	80	180	8.6
VN-DTD-087	□	8.7	80	180	8.7
VN-DTD-088	□	8.8	80	180	8.8
VN-DTD-089	□	8.9	80	180	8.9
VN-DTD-090	●	9	80	200	9
VN-DTD-091	□	9.1	80	200	9.1
VN-DTD-092	□	9.2	80	200	9.2
VN-DTD-093	□	9.3	80	200	9.3
VN-DTD-094	□	9.4	80	200	9.4
VN-DTD-095	●	9.5	80	200	9.5
VN-DTD-096	□	9.6	80	200	9.6
VN-DTD-097	□	9.7	80	200	9.7
VN-DTD-098	□	9.8	80	200	9.8
VN-DTD-099	□	9.9	80	200	9.9
VN-DTD-100	●	10	80	200	10
VN-DTD-101	□	10.1	80	200	10.1
VN-DTD-102	□	10.2	80	200	10.2
VN-DTD-103	□	10.3	80	200	10.3
VN-DTD-104	□	10.4	80	200	10.4
VN-DTD-105	●	10.5	80	200	10.5
VN-DTD-106	□	10.6	80	200	10.6
VN-DTD-107	□	10.7	80	200	10.7
VN-DTD-108	□	10.8	80	200	10.8
VN-DTD-109	□	10.9	80	200	10.9
VN-DTD-110	●	11	120	250	11
VN-DTD-111	□	11.1	120	250	11.1
VN-DTD-112	□	11.2	120	250	11.2
VN-DTD-113	□	11.3	120	250	11.3
VN-DTD-114	□	11.4	120	250	11.4
VN-DTD-115	●	11.5	120	250	11.5
VN-DTD-116	□	11.6	120	250	11.6
VN-DTD-117	□	11.7	120	250	11.7
VN-DTD-118	□	11.8	120	250	11.8
VN-DTD-119	□	11.9	120	250	11.9
VN-DTD-120	●	12	120	250	12

●：标准库存品　□：专卖店库存
注）标准切削条件请参照P574。加工实例请参照P573。

聚晶金刚石“比梦”钻

天然金刚石

VN-DTDL型

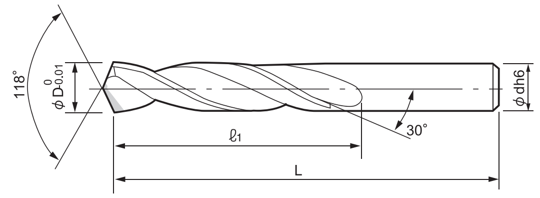
■特长

1、与传统的金刚石钻头相比，由于是整体烧结成形，
所以可以进行理想的高速加工。
2、刃部强度极高，不会产生金刚石脱焊问题。
3、加工精度高，加工面光洁度好。
4、排屑顺畅，几乎不产生粘刀现象。

DIA 整体烧结 钻孔加工

加长柄型

● 螺旋角30°　长柄



型 号	库存	尺 寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
VN-DTDL-012	□	1.2	20	150	1.2
VN-DTDL-015	□	1.5	20	150	1.5
VN-DTDL-018	□	1.8	20	150	1.8
VN-DTDL-020	□	2	30	150	2
VN-DTDL-022	□	2.2	30	150	2.2

型 号	库存	尺 寸（mm）			
		φD	ℓ1	L	φd
VN-DTDL-025	□	2.5	30	150	2.5
VN-DTDL-031	□	3.1	40	150	3.1
VN-DTDL-037	□	3.7	40	150	3.7
VN-DTDL-043	□	4.3	40	150	4.3
VN-DTDL-049	□	4.9	40	150	4.9

□：专卖店库存
注）标准切削条件请参照P574。加工实例请参照P573。

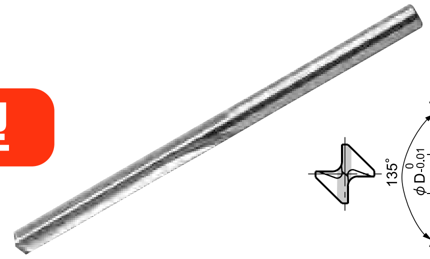
聚晶金刚石“比梦”钻 天然金刚石 VN-DFD型

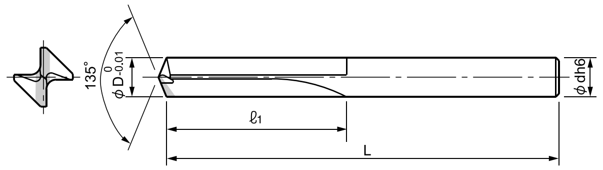
■特长

1、钻铰加工一步到位，高效率高精度。
2、与传统的金刚石钻头相比，由于是整体烧结成形，
　所以可以进行理想的高速加工。
3、刃部强度极高，不会产生金刚石脱焊问题。
4、加工精度高，加工面光洁度好。
5、排屑顺畅，几乎不产生粘刀现象。

DIA 整体烧结　钻孔加工

直刃钻铰刀型





型 号	库存	尺寸（mm）φD	ℓ1	L	φd
VN-DFD-020	□	2	15	50	2
VN-DFD-021	□	2.1	15	50	2.1
VN-DFD-022	□	2.2	15	50	2.2
VN-DFD-023	□	2.3	15	50	2.3
VN-DFD-024	□	2.4	15	50	2.4
VN-DFD-025	□	2.5	20	60	2.5
VN-DFD-026	□	2.6	20	60	2.6
VN-DFD-027	□	2.7	20	60	2.7
VN-DFD-028	□	2.8	20	60	2.8
VN-DFD-029	□	2.9	20	60	2.9
VN-DFD-030	□	3	30	80	3
VN-DFD-031	□	3.1	30	80	3.1
VN-DFD-032	□	3.2	30	80	3.2
VN-DFD-033	□	3.3	30	80	3.3
VN-DFD-034	□	3.4	30	80	3.4
VN-DFD-035	□	3.5	30	80	3.5
VN-DFD-036	□	3.6	30	80	3.6
VN-DFD-037	□	3.7	30	80	3.7
VN-DFD-038	□	3.8	30	80	3.8
VN-DFD-039	□	3.9	30	80	3.9
VN-DFD-040	□	4	30	80	4
VN-DFD-041	□	4.1	30	80	4.1
VN-DFD-042	□	4.2	30	80	4.2
VN-DFD-043	□	4.3	30	80	4.3
VN-DFD-044	□	4.4	30	80	4.4
VN-DFD-045	□	4.5	30	80	4.5
VN-DFD-046	□	4.6	40	80	4.6
VN-DFD-047	□	4.7	40	80	4.7
VN-DFD-048	□	4.8	40	80	4.8
VN-DFD-049	□	4.9	40	80	4.9
VN-DFD-050	□	5	40	80	5
VN-DFD-051	□	5.1	40	80	5.1
VN-DFD-052	□	5.2	40	80	5.2
VN-DFD-053	□	5.3	40	80	5.3

型 号	库存	尺寸（mm）φD	ℓ1	L	φd
VN-DFD-054	□	5.4	40	80	5.4
VN-DFD-055	□	5.5	40	80	5.5
VN-DFD-056	□	5.6	50	100	5.6
VN-DFD-057	□	5.7	50	100	5.7
VN-DFD-058	□	5.8	50	100	5.8
VN-DFD-059	□	5.9	50	100	5.9
VN-DFD-060	□	6	50	100	6
VN-DFD-061	□	6.1	50	100	6.1
VN-DFD-062	□	6.2	50	100	6.2
VN-DFD-063	□	6.3	50	100	6.3
VN-DFD-064	□	6.4	50	100	6.4
VN-DFD-065	□	6.5	50	100	6.5
VN-DFD-066	□	6.6	50	100	6.6
VN-DFD-067	□	6.7	50	100	6.7
VN-DFD-068	□	6.8	50	100	6.8
VN-DFD-069	□	6.9	50	100	6.9
VN-DFD-070	□	7	50	100	7
VN-DFD-071	□	7.1	50	100	7.1
VN-DFD-072	□	7.2	50	100	7.2
VN-DFD-073	□	7.3	50	100	7.3
VN-DFD-074	□	7.4	50	100	7.4
VN-DFD-075	□	7.5	50	100	7.5
VN-DFD-076	□	7.6	50	100	7.6
VN-DFD-077	□	7.7	50	100	7.7
VN-DFD-078	□	7.8	50	100	7.8
VN-DFD-079	□	7.9	50	100	7.9
VN-DFD-080	□	8	50	100	8
VN-DFD-081	□	8.1	50	100	8.1
VN-DFD-082	□	8.2	50	100	8.2
VN-DFD-083	□	8.3	50	100	8.3
VN-DFD-084	□	8.4	50	100	8.4
VN-DFD-085	□	8.5	50	100	8.5
VN-DFD-086	□	8.6	60	115	8.6
VN-DFD-087	□	8.7	60	115	8.7

型 号	库存	尺寸（mm）φD	ℓ1	L	φd
VN-DFD-088	□	8.8	60	115	8.8
VN-DFD-089	□	8.9	60	115	8.9
VN-DFD-090	□	9	60	115	9
VN-DFD-091	□	9.1	60	115	9.1
VN-DFD-092	□	9.2	60	115	9.2
VN-DFD-093	□	9.3	60	115	9.3
VN-DFD-094	□	9.4	60	115	9.4
VN-DFD-095	□	9.5	60	115	9.5
VN-DFD-096	□	9.6	60	115	9.6
VN-DFD-097	□	9.7	60	115	9.7
VN-DFD-098	□	9.8	60	115	9.8
VN-DFD-099	□	9.9	60	115	9.9
VN-DFD-100	□	10	60	115	10
VN-DFD-101	□	10.1	70	115	10.1
VN-DFD-102	□	10.2	70	115	10.2
VN-DFD-103	□	10.3	70	115	10.3
VN-DFD-104	□	10.4	70	115	10.4
VN-DFD-105	□	10.5	70	115	10.5
VN-DFD-106	□	10.6	70	115	10.6
VN-DFD-107	□	10.7	70	115	10.7
VN-DFD-108	□	10.8	70	115	10.8
VN-DFD-109	□	10.9	70	115	10.9
VN-DFD-110	□	11	70	115	11
VN-DFD-111	□	11.1	70	115	11.1
VN-DFD-112	□	11.2	70	115	11.2
VN-DFD-113	□	11.3	70	115	11.3
VN-DFD-114	□	11.4	70	115	11.4
VN-DFD-115	□	11.5	70	115	11.5
VN-DFD-116	□	11.6	80	140	11.6
VN-DFD-117	□	11.7	80	140	11.7
VN-DFD-118	□	11.8	80	140	11.8
VN-DFD-119	□	11.9	80	140	11.9
VN-DFD-120	□	12	80	140	12

□：专卖店库存
注）标准切削条件请参照P574。加工实例请参照P573。

聚晶金刚石“比梦”钻 天然金刚石 VN-DVT型

■直刃

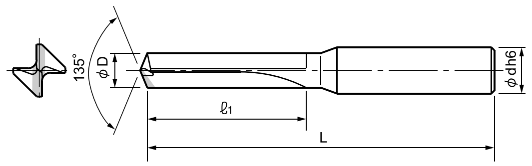
1、与传统的金刚石钻头相比，由于是整体烧结成形，
　所以可以进行理想的高速加工。
2、刃部强度极高，不会产生金刚石脱焊问题。
3、加工精度高，加工面光洁度好。
4、排屑顺畅，几乎不产生粘刀现象。
5、直槽钻铰刀型。

DIA 整体烧结　钻孔加工

挤压螺纹底孔尺寸

■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
～2以下	0 −0.005
2以上～	0 −0.01

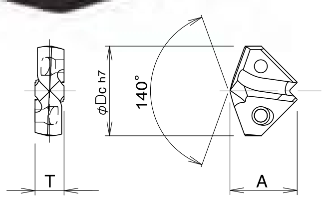


型 号	库存	尺寸（mm）φD	ℓ1	L	φd	螺纹尺寸
VN-DVT-M1	□	0.88	10	45	3	M1×0.25
VN-DVT-M1.2	□	1.08	12	45	3	M1.2×0.25
VN-DVT-M1.4	□	1.254	15	55	3	M1.4×0.3
VN-DVT-M1.6	□	1.42	18	55	3	M1.6×0.35
VN-DVT-M1.7	□	1.525	18	55	3	M1.7×0.35
VN-DVT-M2	□	1.8	20	55	3	M2×0.4
VN-DVT-M2.3	□	2.1	20	55	3	M2.3×0.4
VN-DVT-M2.5	□	2.27	22	55	3	M2.5×0.45
VN-DVT-M2.6	□	2.37	22	55	3	M2.6×0.45

型 号	库存	尺寸（mm）φD	ℓ1	L	φd	螺纹尺寸
VN-DVT-M3	□	2.76	22	55	3	M3×0.5
VN-DVT-M3.5	□	3.195	25	60	4	M3.5×0.6
VN-DVT-M4	□	3.65	25	60	4	M4×0.7
VN-DVT-M5	□	4.595	25	70	6	M5×0.8
VN-DVT-M6	□	5.48	30	80	6	M6×1
VN-DVT-M8	□	7.345	40	90	8	M8×1.25
VN-DVT-M10	□	9.19	50	110	10	M10×1.5
VN-DVT-M12	□	11.045	60	120	12	M12×1.75

□：专卖店库存
注）标准切削条件请参照P574。加工实例请参照P573。

“五心”机夹式钻头 TEZD-MS/ML/XL型



带内冷孔
有效加工深度：3×Dc/5×Dc/8×Dc

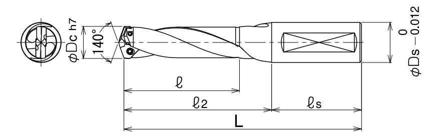
●MS形(3D)

●ML形(5D)

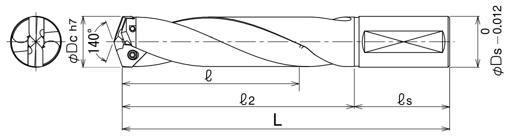
●XL形(8D)

MS形(3D)／ML形(5D)

φDc≦φ30的场合

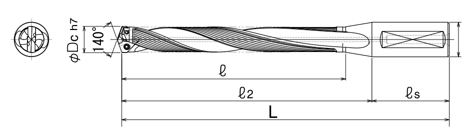


φDc>φ30的场合

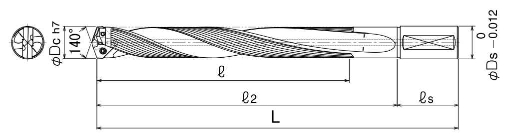


XL形(8D)

φDc≦φ30的场合



φDc>φ30的场合



型号	推荐扭矩值 (N·m)
DSW-2045H	0.9
TSW-2556H	1.2
TSW-2567H	1.2
DSW-307H	2.0
DSW-309H	2.0
TSW-3510H	3.0
TSW-3512H	3.0

■对应刀片

直径 φDc	刀片型号	PVD涂层 JC8050	尺寸(mm) A	尺寸(mm) T
14	TEZ1400	●	11.4	4.5
14.1	TEZ1410	●		
14.2	TEZ1420	●		
14.3	TEZ1430	●		
14.4	TEZ1440	●		
14.5	TEZ1450	●		
14.6	TEZ1460	●	11.5	4.8
14.7	TEZ1470	●		
14.8	TEZ1480	●		
14.9	TEZ1490	●		
15	TEZ1500	●		
15.1	TEZ1510	●		
15.2	TEZ1520	●		
15.3	TEZ1530	●		
15.4	TEZ1540	●		
15.4	TEZ1550	●		
15.6	TEZ1560	●	12.4	5.0
15.7	TEZ1570	●		
15.8	TEZ1580	●		
15.9	TEZ1590	●		
16	TEZ1600	●		
16.1	TEZ1610	●		
16.2	TEZ1620	●		
16.3	TEZ1630	●		
16.4	TEZ1640	●		
16.5	TEZ1650	●		
16.6	TEZ1660	●	13.2	5.5
16.7	TEZ1670	●		
16.8	TEZ1680	●		
16.9	TEZ1690	●		
17	TEZ1700	●		
17.1	TEZ1710	●		
17.2	TEZ1720	●		
17.3	TEZ1730	●		
17.4	TEZ1740	●		
17.5	TEZ1750	●		
17.6	TEZ1760	●	13.5	5.8
17.7	TEZ1770	●		
17.8	TEZ1780	●		
17.9	TEZ1790	●		
18	TEZ1800	●		
18.1	TEZ1810	●		
18.2	TEZ1820	●		
18.3	TEZ1830	●		
18.4	TEZ1840	●		
18.5	TEZ1850	●		

■刀体

适用直径 ~超过	适用直径 ~以下	MS形(3D) 刀体型号	库存	ℓ	ℓ2	ℓs	L	φDs
13.5	14.5	TEZD1400S16-MS	●	51	65	48	113	16
14.5	15.5	TEZD1500S20-MS	●	54	69	50	119	20
15.5	16.5	TEZD1600S20-MS	●	58	74	50	124	20
16.5	17.5	TEZD1700S20-MS	●	61	78	50	128	20
17.5	18.5	TEZD1800S20-MS	●	65	83	50	133	20

●：标准库存品　※：见单生产品　　刀片一盒1片装
注）标准切削条件请参照P576。加工实例请参照P575。

■刀体

ML形(5D) 刀体型号	库存	ℓ	ℓ2	ℓs	L	φDs
TEZD1400S16-ML	●	80	97	48	145	16
TEZD1500S20-ML	●	85	103	50	153	20
TEZD1600S20-ML	●	91	110	50	160	20
TEZD1700S20-ML	●	96	117	50	167	20
TEZD1800S20-ML	●	102	123	50	173	20

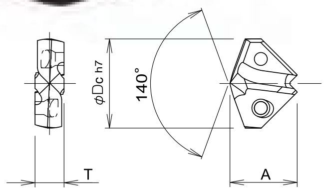
■刀体

XL形(8D) 刀体型号	库存	ℓ	ℓ2	ℓs	L	φDs
TEZD1400S16-XL	●	119	133	48	181	16
TEZD1500S20-XL	●	128	143	50	193	20
TEZD1600S20-XL	●	136	152	50	202	20
TEZD1700S20-XL	●	145	162	50	212	20
TEZD1800S20-XL	●	153	171	50	221	20

■配件

紧固螺钉	扳手
DSW-2045H	A-07
DSW-2045H	A-07
TSW-2556H	A-08
TSW-2556H	A-08
TSW-2556H	A-08

注）1、钻体上不附带刀片。 2、见单生产品请向就近事务所咨询。



带内冷孔
有效加工深度：3×Dc/5×Dc/8×Dc

●MS形（3D）

●ML形（5D）

●XL形（8D）

■对应刀片

直径 φDc	刀片型号	PVD涂层 JC8050	尺寸(mm) A	尺寸(mm) T
18.6	TEZ1860	●	14.2	6.0
18.7	TEZ1870	●		
18.8	TEZ1880	●		
18.9	TEZ1890	●		
19	TEZ1900	●		
19.1	TEZ1910	●		
19.2	TEZ1920	●		
19.3	TEZ1930	●		
19.4	TEZ1940	●		
19.5	TEZ1950	●		
19.6	TEZ1960	●	15.1	6.5
19.7	TEZ1970	●		
19.8	TEZ1980	●		
19.9	TEZ1990	●		
20	TEZ2000	●		
20.5	TEZ2050	●		
21	TEZ2100	●	15.7	6.7
21.5	TEZ2150	●		
21.9	TEZ2190	※	16.6	7.5
22	TEZ2200	●		
22.3	TEZ2230	※		
22.5	TEZ2250	●		
23	TEZ2300	●	17.4	7.5
23.5	TEZ2350	●		
24	TEZ2400	●	18.2	8.0
24.5	TEZ2450	●		
25	TEZ2500	●	19.1	8.0
25.5	TEZ2550	●		
26	TEZ2600	●	19.7	8.5
26.5	TEZ2650	●		
27	TEZ2700	●	20.4	8.5
27.4	TEZ2740	※		
27.5	TEZ2750	●		
28	TEZ2800	●	21.2	9.0
28.5	TEZ2850	●		
29	TEZ2900	●	22.1	9.0
29.5	TEZ2950	●		
30	TEZ3000	●	22.5	9.5
30.5	TEZ3050	●		
31	TEZ3100	●	23.4	10.0
31.5	TEZ3150	●		
32	TEZ3200	●	24.3	10.0

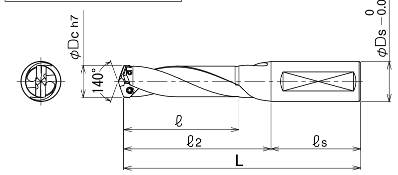
■刀体

适用直径 ~超过	适用直径 ~以下	MS形(3D) 刀体型号	库存	ℓ	ℓ2	ℓs	L	φDs
18.5	19.5	TEZD1900S25-MS	●	68	87	56	143	25
19.5	20.5	TEZD2000S25-MS	●	72	92	56	148	25
20.5	21.5	TEZD2100S25-MS	●	75	96	56	152	25
21.5	22.5	TEZD2200S25-MS	●	79	101	56	157	25
22.5	23.5	TEZD2300S25-MS	●	82	105	56	161	25
23.5	24.5	TEZD2400S32-MS	●	86	110	60	170	32
24.5	25.5	TEZD2500S32-MS	●	89	114	60	174	32
25.5	26.5	TEZD2600S32-MS	●	93	119	60	179	32
26.5	27.5	TEZD2700S32-MS	●	96	123	60	183	32
27.5	28.5	TEZD2800S32-MS	●	100	128	60	188	32
28.5	29.5	TEZD2900S32-MS	●	103	132	60	192	32
29.5	30.5	TEZD3000S32-MS	●	107	137	60	197	32
30.5	31.5	TEZD3100S32-MS	●	110	141	60	201	32
31.5	32.5	TEZD3200S32-MS	●	114	146	60	206	32

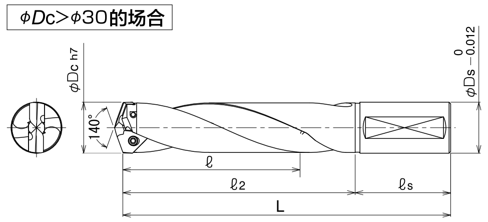
●：标准库存品　※：见单生产品　　刀片一盒1片装
注）标准切削条件请参照P576。加工实例请参照P575。

MS形（3D）／ML形（5D）

φDc≤φ30的场合

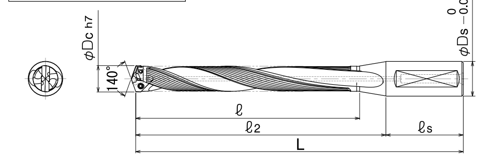


φDc>φ30的场合

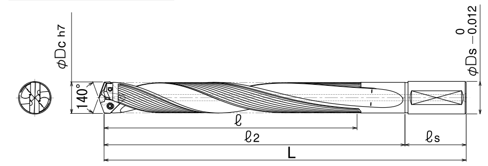


XL形（8D）

φDc≤φ30的场合



φDc>φ30的场合



型号	推荐扭矩值 (N·m)
DSW-2045H	0.9
TSW-2556H	1.2
TSW-2567H	1.2
DSW-307H	2.0
DSW-309H	2.0
TSW-3510H	3.0
TSW-3512H	3.0

■刀体　■刀体　■配件

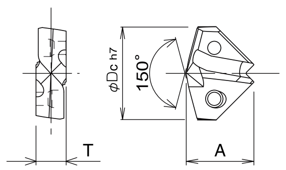
ML形(5D) 刀体型号	库存	ℓ	ℓ2	ℓs	L	φDs	XL形(8D) 刀体型号	库存	ℓ	ℓ2	ℓs	L	φDs	紧固螺钉	扳手
TEZD1900S25-ML	●	107	130	56	186	25	TEZD1900S25-XL	●	162	181	56	237	25	TSW-2567H	A-08
TEZD2000S25-ML	●	113	137	56	193	25	TEZD2000S25-XL	●	170	190	56	246	25	TSW-2567H	A-08
TEZD2100S25-ML	●	118	143	56	199	25	TEZD2100S25-XL	●	179	200	56	256	25	TSW-2567H	A-08
TEZD2200S25-ML	●	124	150	56	206	25	TEZD2200S25-XL	●	187	209	56	265	25	DSW-307H	A-10
TEZD2300S25-ML	●	129	157	56	213	25	TEZD2300S25-XL	●	196	219	56	275	25	DSW-307H	A-10
TEZD2400S32-ML	●	135	164	60	224	32	TEZD2400S32-XL	●	204	228	60	288	32	DSW-307H	A-10
TEZD2500S32-ML	●	140	170	60	230	32	TEZD2500S32-XL	●	213	238	60	298	32	DSW-309H	A-10
TEZD2600S32-ML	●	146	177	60	237	32	TEZD2600S32-XL	●	221	247	60	307	32	DSW-309H	A-10
TEZD2700S32-ML	●	151	184	60	244	32	TEZD2700S32-XL	●	230	257	60	317	32	DSW-309H	A-10
TEZD2800S32-ML	●	157	190	60	250	32	TEZD2800S32-XL	●	238	266	60	326	32	TSW-3510H	A-15
TEZD2900S32-ML	●	162	197	60	257	32	TEZD2900S32-XL	●	247	276	60	336	32	TSW-3510H	A-15
TEZD3000S32-ML	●	168	204	60	264	32	TEZD3000S32-XL	●	255	285	60	345	32	TSW-3510H	A-15
TEZD3100S32-ML	●	173	210	60	270	32	TEZD3100S32-XL	●	248	295	60	355	32	TSW-3512H	A-15
TEZD3200S32-ML	●	179	217	60	277	32	TEZD3200S32-XL	●	256	304	60	364	32	TSW-3512H	A-15

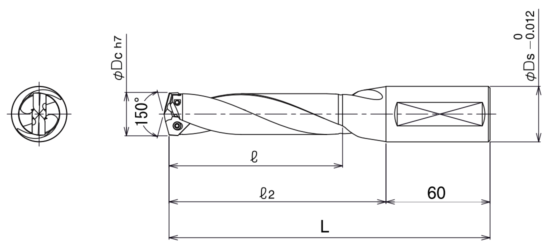
注）1、钻体上不附带刀片。2、见单生产品请向就近事务所咨询。

“五心”机夹式钻头(钢板用) TEZD-KMS型

G-Body 钻孔加工

有效加工深度：3×Dc





■对应刀片 ■刀体 ■配件

直径 φDc	刀片型号	PVD涂层 JC7550	PVD涂层 JC8050	尺寸(mm) A	尺寸(mm) T	刀体型号 KMS形(3D)	库存	ℓ	ℓ2	L	ℓs	紧固螺钉	扳手
24.5	TEZ2450K	●	●	17.4	8.0	TEZD2450S32-KMS	●	100	125	185	32	DSW-309H	A-10
24.7	TEZ2470K	●	●										
26.5	TEZ2650K	●	●	18.8	8.5	TEZD2650S32-KMS	●	108	135	195	32	DSW-309H	A-10
26.7	TEZ2670K	●	●										

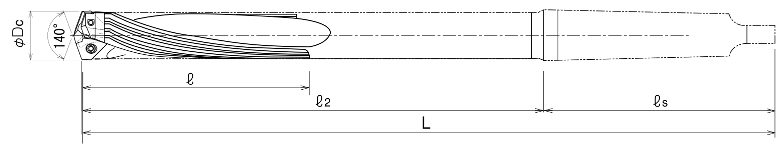
●：标准库存品 ※：见单生产品

刀片一盒1片装

注）1. 标准切削条件请参照P576。
2. 加工实例请参照P575。
3. 钻体上不附带刀片。
4. 钢板用钻体请使用专用的钢板用刀片（~K）。钢板用与钢件用刀片不能通用。

型号	推荐扭矩值 (N·m)
DSW-309H	2.0

“五心”机夹式钻头(莫氏锥柄) TEZD-MT型



有效加工深度：4×Dc

■MT柄

型 号	库存	φDc	ℓ	ℓ2	ℓs	L	φDL	对应刀片 规格型号参照P546~549	紧固螺钉	扳手
TEZD1400S-MT1	●	14	71	139.5	65.5	207.3	MT1	TEZ1400 ~ TEZ1450	DSW-2045H	A-07
TEZD1500S-MT2	●	15	76	148	80	230.4	MT2	TEZ1460 ~ TEZ1550	DSW-2045H	A-07
TEZD1700S-MT2	●	17	86	160	80	242.7	MT2	TEZ1660 ~ TEZ1750	TSW-2556H	A-08
TEZD1800S-MT2	●	18	91	160	80	242.9	MT2	TEZ1760 ~ TEZ1850	TSW-2556H	A-08
TEZD2100S-MT2	●	21	105	175	80	258.4	MT2	TEZ2100, TEZ2150	TSW-2567H	A-08
TEZD2200S-MT2	●	22	111	180	80	263.5	MT2	TEZ2190, TEZ2200, TEZ2230, TEZ2250	DSW-307H	A-10
TEZD2500S-MT3	●	25	124	186	99	289	MT3	TEZ2500, TEZ2550	DSW-309H	A-10
TEZD2600S-MT3	●	26	130	191	99	294.2	MT3	TEZ2600, TEZ2650	DSW-309H	A-10
TEZD3100S-MT3	●	31	157	211	99	315	MT3	TEZ3100, TEZ3150	TSW-3512H	A-15
TEZD3200S-MT3	●	32	162	216	99	320.2	MT3	TEZ3200	TSW-3512H	A-15

●：标准库存品

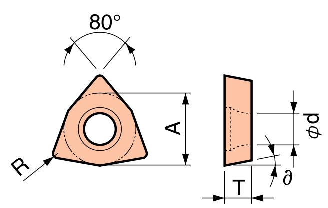
注：所有刀体供货时均不带刀片

机夹式喷水钻用ISO规格刀片 WCMX型

■刀片

WCMX型

型号	A (mm)	T (mm)	rε (mm)	φd (mm)
WCMX030208	5.556	2.38	0.8	2.80
WCMX040208	6.35	2.38	0.8	3.10
WCMX050308	7.94	3.18	0.8	3.20
WCMX06T308	9.525	3.97	0.8	3.70
WCMX080412	12.7	4.76	1.2	4.30



被削材		JC050W	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC5003	JC5015	JC5040	JC8050	JC525X	JC605X	LN10	CX50	CX75	PX75	PX90		KT9	JDA10	JDA715	JBN795	JBN245
快削钢	P																						
碳素钢・合金钢	P			●	●	◕							●	●	◔	✣	✖						
钢	M							●			●	●	○		◔	✣	○						
铸铁	K	●	○	○	◕								●		◕				○			●	
球墨铸铁	K	●	○										○									●	
非铁金属	N																		○	●	◕		
耐热合金	S							○	●		●	○											
合金	S							○	○														
高硬度材	H								○														●

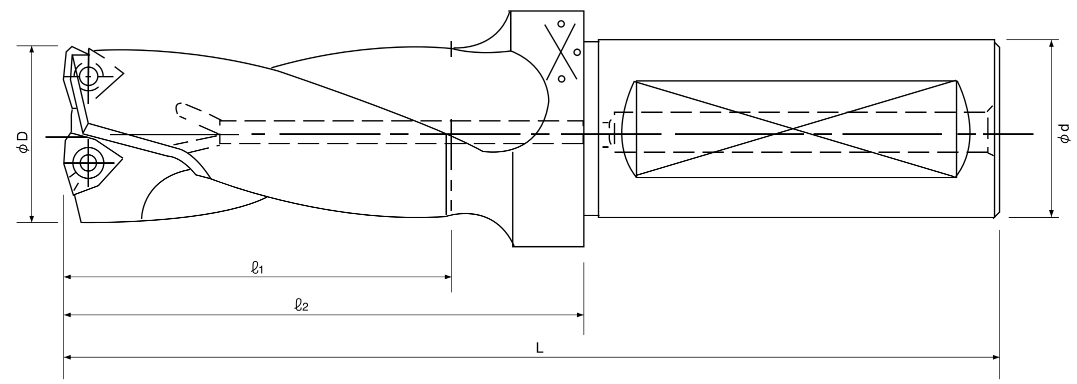
使用分类
✖:断壳/第1推荐
✣:断壳/第2推荐
◕:轻断壳/第1推荐
◔:轻断壳/第2推荐
●:连壳/第1推荐
○:连壳/第2推荐
高硬度材45HRC以下场合

	形状	型号	刀尖半径 R (mm)	JC050W	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC5003	JC5015	JC5040	JC8050	JC525X	JC605X	LN10	CX50	CX75	PX75	PX90		KT9	JDA10	JDA715	JBN795	JBN245	切削范围
				涂层硬质合金											金属陶瓷					硬质合金		聚晶金刚石		立方氮化硼		
WCMX		WCMX 030208	0.8				●	●			○															机夹钻头用
		WCMX 040208	0.8				●	●			○	☆														
		WCMX 050308	0.8				●	●			○															
		WCMX 06T308	0.8				●	●			○															
		WCMX 080412	1.2				●	●			○															

●：标准库存品 □：专卖店库存 ☆：国际库存品 ◎：近日入库品
注）推荐切削条件请参照P576。

■刀体

机夹式喷水钻头刀体可根据客户要求订作



注）订货时请标明上图中所有尺寸，就近与黛杰服务处联系。

焊接硬质合金钻头

“奥斯卡”钻

更高的生产率，更稳定的切削性能，更长的刀具寿命

整片式硬质合金刀片和新型好收益刃形使钻削性能得到显著改善，可以更高效、更可靠地加工几乎所有材料。

■主要特点：

1. 更高的刃口强度
   新型好收益刃形和整片式硬质合金刀片镶嵌焊接，大大提高了切削刃的强度和可靠性。
2. 更长的刀具寿命
   可靠的好收益刃形和高性能的TiN涂层使刀具的寿命更长更稳定。
3. 更好的排屑性能
   崭新设计的螺旋槽形状和容屑空间改善了刀具的排屑能力，获得了更稳定的排屑性能。
4. 更宽的应用领域
   奥斯卡钻头的综合性能为钢、灰铸铁、或不锈钢等材料的加工提供了一个全能选手。

其它重要特点：

自动定心——高表面光洁度——良好的孔加工精度——高进给速度
适用于卧式NC或CNC车床和加工中心
内冷钻头——3×D和5×D范围——直径10到38标准库存

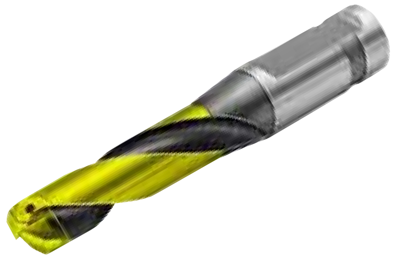
“奥斯卡”钻(3D用)　SCD-MS型

■特长

1、耐崩刃性良好。
2、排屑性能好。
3、使用寿命长。
4、适用范围广。

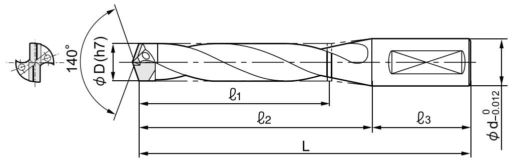
- 钢・铸铁・不锈钢等用
- JC涂层
- 有效加工深度3×D

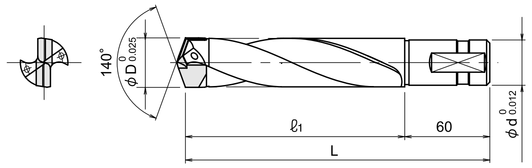
带内冷孔　JC TiN　钻孔加工



■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
10以上18以下	0 −0.018
18以上30以下	0 −0.021





型号	库存	尺寸(mm)					
		φD	ℓ1	ℓ2	ℓ3	L	φd
SCD-1000-MS	●	10	35	45	48	93	16
SCD-1025-MS	●	10.25	35	45	48	93	16
SCD-1050-MS	●	10.5	35	45	48	93	16
SCD-1075-MS	●	10.75	39	50	48	98	16
SCD-1100-MS	●	11	39	50	48	98	16
SCD-1125-MS	●	11.25	39	50	48	98	16
SCD-1150-MS	●	11.5	39	50	48	98	16
SCD-1175-MS	●	11.75	43	55	48	103	16
SCD-1200-MS	●	12	43	55	48	103	16
SCD-1225-MS	●	12.25	43	55	48	103	16
SCD-1240-MS	●	12.4	43	55	48	103	16
SCD-1250-MS	●	12.5	43	55	48	103	16
SCD-1275-MS	●	12.75	47	60	48	108	16
SCD-1280-MS	●	12.8	47	60	48	108	16
SCD-1300-MS	●	13	47	60	48	108	16
SCD-1325-MS	●	13.25	47	60	48	108	16
SCD-1350-MS	●	13.5	47	60	48	108	16
SCD-1370-MS	●	13.7	51	65	48	113	16
SCD-1375-MS	●	13.75	51	65	48	113	16
SCD-1400-MS	●	14	51	65	48	113	16
SCD-1420-MS	●	14.2	51	65	48	113	16
SCD-1425-MS	●	14.25	51	65	48	113	16
SCD-1450-MS	●	14.5	51	65	48	113	16
SCD-1475-MS	●	14.75	60	75	50	125	20
SCD-1500-MS	●	15	60	75	50	125	20
SCD-1525-MS	●	15.25	60	75	50	125	20
SCD-1550-MS	●	15.5	60	75	50	125	20
SCD-1575-MS	●	15.75	64	80	50	130	20
SCD-1580-MS	●	15.8	64	80	50	130	20
SCD-1600-MS	●	16	64	80	50	130	20
SCD-1625-MS	●	16.25	64	80	50	130	20
SCD-1630-MS	●	16.3	64	80	50	130	20
SCD-1650-MS	●	16.5	64	80	50	130	20
SCD-1675-MS	●	16.75	68	85	50	135	20
SCD-1700-MS	●	17	68	85	50	135	20
SCD-1725-MS	●	17.25	68	85	50	135	20
SCD-1750-MS	●	17.5	68	85	50	135	20
SCD-1775-MS	●	17.75	68	90	50	140	20
SCD-1800-MS	●	18	72	90	50	140	20
SCD-1825-MS	●	18.25	72	90	50	140	20
SCD-1850-MS	●	18.5	72	90	50	140	20
SCD-1875-MS	●	18.75	76	95	56	151	25

型号	库存	尺寸(mm)					
		φD	ℓ1	ℓ2	ℓ3	L	φd
SCD-1900-MS	●	19	76	95	56	151	25
SCD-1925-MS	●	19.25	76	95	56	151	25
SCD-1930-MS	●	19.3	76	95	56	151	25
SCD-1950-MS	●	19.5	76	95	56	151	25
SCD-1975-MS	●	19.75	80	100	56	156	25
SCD-2000-MS	●	20	80	100	56	156	25
SCD-2050-MS	●	20.5	80	100	56	156	25
SCD-2100-MS	●	21	84	105	56	161	25
SCD-2150-MS	●	21.5	84	105	56	161	25
SCD-2200-MS	●	22	88	110	56	166	25
SCD-2250-MS	●	22.5	88	110	56	166	25
SCD-2300-MS	●	23	92	115	56	171	25
SCD-2350-MS	●	23.5	92	115	56	171	25
SCD-2400-MS	●	24	96	120	60	180	32
SCD-2450-MS	●	24.5	96	120	60	180	32
SCD-2500-MS	●	25	100	125	60	185	32
SCD-2550-MS	●	25.5	100	125	60	185	32
SCD-2600-MS	●	26	104	130	60	190	32
SCD-2650-MS	●	26.5	104	130	60	190	32
SCD-2700-MS	●	27	108	135	60	195	32
SCD-2750-MS	●	27.5	108	135	60	195	32
SCD-2800-MS	●	28	112	140	60	200	32
SCD-2850-MS	●	28.5	112	140	60	200	32
SCD-2900-MS	●	29	116	145	60	205	32
SCD-2950-MS	●	29.5	116	145	60	205	32
SCD-3000-MS	●	30	120	150	60	210	32
SCD-3050-MS	●	30.5	120	150	60	210	32
SCD-3100-MS	●	31	143	—	—	203	32
SCD-3200-MS	●	32	147	—	—	207	32
SCD-3300-MS	●	33	152	—	—	212	32
SCD-3350-MS	●	33.5	152	—	—	212	32
SCD-3400-MS	●	34	156	—	—	216	32
SCD-3500-MS	●	35	161	—	—	221	32
SCD-3600-MS	●	36	166	—	—	226	32
SCD-3700-MS	●	37	171	—	—	231	32
SCD-3800-MS	●	38	175	—	—	235	32

●：标准库存品
注）⑴ 标准切削条件请参照P579。
　　⑵ 加工实例请参照P577。

“奥斯卡”钻(5D用)　SCD-ML型

■特长

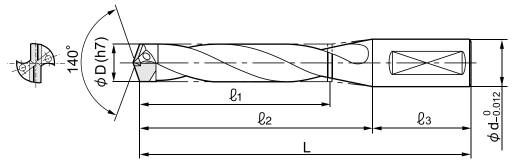
1、耐崩刃性良好。
2、排屑性能好。
3、使用寿命长。
4、适用范围广。

- 钢・铸铁・不锈钢等用
- JC涂层
- 有效加工深度5×D

带内冷孔　JC TiN　钻孔加工

■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
10以上18以下	0 −0.018
18以上30以下	0 −0.021



型号	库存	尺寸(mm)					
		φD	ℓ1	ℓ2	ℓ3	L	φd
SCD-1000-ML	●	10	55	65	48	113	16
SCD-1025-ML	●	10.25	55	65	48	113	16
SCD-1050-ML	●	10.5	55	65	48	113	16
SCD-1075-ML	●	10.75	64	75	48	123	16
SCD-1100-ML	●	11	64	75	48	123	16
SCD-1125-ML	●	11.25	64	75	48	123	16
SCD-1150-ML	●	11.5	68	75	48	123	16
SCD-1175-ML	●	11.75	68	80	48	128	16
SCD-1200-ML	●	12	68	80	48	128	16
SCD-1225-ML	●	12.25	68	80	48	128	16
SCD-1250-ML	●	12.5	68	80	48	128	16
SCD-1275-ML	●	12.75	72	85	48	133	16
SCD-1300-ML	●	13	72	85	48	133	16
SCD-1325-ML	●	13.25	72	85	48	133	16
SCD-1350-ML	●	13.5	72	85	48	133	16
SCD-1375-ML	●	13.75	81	95	48	143	16
SCD-1400-ML	●	14	81	95	48	143	16
SCD-1425-ML	●	14.25	81	95	48	143	16
SCD-1450-ML	●	14.5	81	95	48	143	16
SCD-1475-ML	●	14.75	90	105	50	155	20
SCD-1500-ML	●	15	90	105	50	155	20
SCD-1525-ML	●	15.25	90	105	50	155	20
SCD-1550-ML	●	15.5	90	105	50	155	20
SCD-1575-ML	●	15.75	94	110	50	160	20
SCD-1600-ML	●	16	94	110	50	160	20
SCD-1650-ML	●	16.5	94	110	50	160	20
SCD-1675-ML	●	16.75	103	120	50	170	20
SCD-1700-ML	●	17	103	120	50	170	20
SCD-1725-ML	●	17.25	103	120	50	170	20
SCD-1750-ML	●	17.5	103	120	50	170	20

型号	库存	尺寸(mm)					
		φD	ℓ1	ℓ2	ℓ3	L	φd
SCD-1775-ML	●	17.75	107	125	50	175	20
SCD-1800-ML	●	18	107	125	50	175	20
SCD-1850-ML	●	18.5	107	125	50	175	20
SCD-1875-ML	●	18.75	116	135	56	191	25
SCD-1900-ML	●	19	116	135	56	191	25
SCD-1925-ML	●	19.25	116	135	56	191	25
SCD-1950-ML	●	19.5	116	135	56	191	25
SCD-1975-ML	●	19.75	120	140	56	196	25
SCD-2000-ML	●	20	120	140	56	196	25
SCD-2050-ML	●	20.5	120	140	56	196	25
SCD-2100-ML	●	21	124	145	56	201	25
SCD-2150-ML	●	21.5	124	145	56	201	25
SCD-2200-ML	●	22	133	155	56	211	25
SCD-2250-ML	●	22.5	133	155	56	211	25
SCD-2300-ML	●	23	137	160	56	216	25
SCD-2350-ML	●	23.5	137	160	56	216	25
SCD-2400-ML	●	24	146	170	60	230	32
SCD-2450-ML	●	24.5	146	170	60	230	32
SCD-2500-ML	●	25	150	175	60	235	32
SCD-2550-ML	●	25.5	150	175	60	235	32
SCD-2600-ML	●	26	154	180	60	240	32
SCD-2650-ML	●	26.5	154	180	60	240	32
SCD-2700-ML	●	27	163	190	60	250	32
SCD-2750-ML	●	27.5	163	190	60	250	32
SCD-2800-ML	●	28	167	195	60	255	32
SCD-2850-ML	●	28.5	167	195	60	255	32
SCD-2900-ML	●	29	176	205	60	265	32
SCD-2950-ML	●	29.5	176	205	60	265	32
SCD-3000-ML	●	30	180	210	60	270	32

●：标准库存品
注）⑴ 标准切削条件请参照P579。
　　⑵ 加工实例请参照P577。

“奥斯卡”钻 SCD-KMS型

带内冷孔 JC TiN 钻孔加工

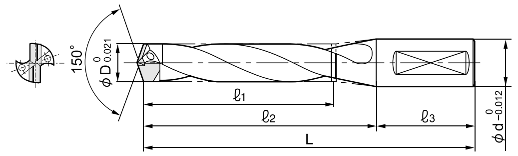
■钢板加工专用系列

1、耐缺损性良好。
2、排屑性能好。
3、使用寿命长。
4、适用范围广。

● 薄板、型材专用
● JC涂层

■直径尺寸公差(mm)

直径φD	公差
10以上18以下	0 −0.018
18以上30以下	0 −0.021



■SCD-KMS-2D形（有效加工深度2×φD）

型 号	库存	尺寸（mm）					
		φD	ℓ_1	ℓ_2	ℓ_3	L	φd
SCD-2450-KMS-2D	●	24.5	75	100	60	160	32
SCD-2470-KMS-2D	●	24.7	75	100	60	160	32
SCD-2650-KMS-2D	●	26.5	81	108	60	168	32
SCD-2670-KMS-2D	●	26.7	81	108	60	168	32

●：标准库存品
注）推荐切削条件请参照P579。
加工实例请参照P577。

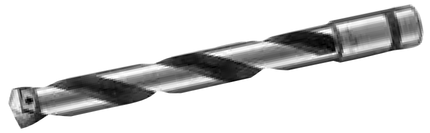
■SCD-KMS形（有效加工深度3×φD）

型 号	库存	尺寸（mm）					
		φD	ℓ_1	ℓ_2	ℓ_3	L	φd
SCD-2450-KMS	●	24.5	100	125	60	185	32
SCD-2460-KMS	●	24.6	100	125	60	185	32
SCD-2470-KMS	●	24.7	100	125	60	185	32
SCD-2650-KMS	●	26.5	108	135	60	195	32
SCD-2670-KMS	●	26.7	108	135	60	195	32
SCD-2850-KMS	●	28.5	116	145	60	205	32
SCD-2870-KMS	●	28.7	116	145	60	205	32

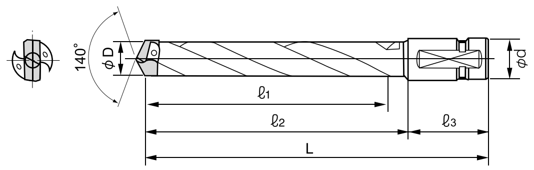
●：标准库存品
注）推荐切削条件请参照P579。
加工实例请参照P577。

“希格玛”（镶片焊接型） FC-DDBL型

FC-H-DDBL型



● 铸铁、铝合金用，有效加工深度6×φD
● 内冷式

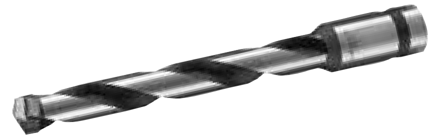


■直径尺寸公差(mm)

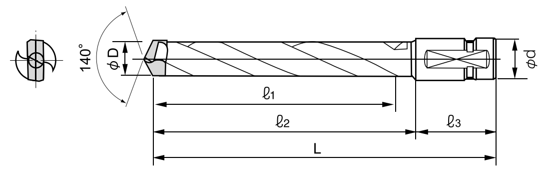
直径φD	公差
16以上18以下	0 −0.018
18以上30以下	0 −0.021

超经济型

FC-DDBL型



● 铸铁、铝合金用，有效加工深度6×φD
● 外冷式



型 号	库存	尺寸（mm）					
		φD	ℓ_1	ℓ_2	ℓ_3	L	φd
FC-H-DDBL160	☆	16.0	124	128	50	178	20
FC-H-DDBL165	☆	16.5	128	132	50	182	20
FC-H-DDBL175	☆	17.5	137	140	50	190	20
FC-H-DDBL180	☆	18.0	141	144	50	194	20
FC-H-DDBL185	☆	18.5	145	148	50	198	20
FC-H-DDBL190	☆	19.0	147	152	56	208	25
FC-H-DDBL195	☆	19.5	151	156	56	212	25
FC-H-DDBL200	☆	20.0	156	160	56	216	25
FC-H-DDBL205	☆	20.5	160	164	56	220	25
FC-H-DDBL210	☆	21.0	164	168	56	224	25
FC-H-DDBL215	☆	21.5	168	172	56	228	25
FC-H-DDBL220	☆	22.0	173	176	56	232	25
FC-H-DDBL225	☆	22.5	177	180	56	236	25
FC-H-DDBL230	☆	23.0	181	184	56	240	25
FC-H-DDBL235	☆	23.5	185	188	56	244	25
FC-H-DDBL240	☆	24.0	184	192	60	252	32
FC-H-DDBL245	☆	24.5	188	196	60	256	32
FC-H-DDBL250	☆	25.0	193	200	60	260	32
FC-H-DDBL255	☆	25.5	197	204	60	264	32
FC-H-DDBL260	☆	26.0	202	208	60	268	32
FC-H-DDBL265	☆	26.5	206	212	60	272	32
FC-H-DDBL270	☆	27.0	211	216	60	276	32
FC-H-DDBL275	☆	27.5	215	220	60	280	32
FC-H-DDBL280	☆	28.0	219	224	60	284	32
FC-H-DDBL285	☆	28.5	224	228	60	288	32
FC-H-DDBL290	☆	29.0	228	232	60	292	32
FC-H-DDBL295	☆	29.5	232	236	60	296	32
FC-H-DDBL300	☆	30.0	236	240	60	300	32

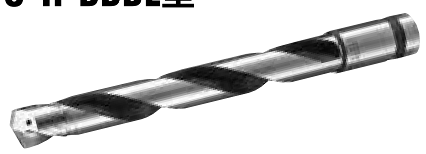
☆：国际库存品
注）标准切削条件请参照P580。

型 号	库存	尺寸（mm）					
		φD	ℓ_1	ℓ_2	ℓ_3	L	φd
FC-DDBL160	☆	16.0	124	128	50	178	20
FC-DDBL165	☆	16.5	128	132	50	182	20
FC-DDBL170	☆	17.0	133	136	50	186	20
FC-DDBL175	☆	17.5	137	140	50	190	20
FC-DDBL180	☆	18.0	141	144	50	194	20
FC-DDBL185	☆	18.5	145	148	50	198	20
FC-DDBL190	☆	19.0	147	152	56	208	25
FC-DDBL195	☆	19.5	151	156	56	212	25
FC-DDBL200	☆	20.0	156	160	56	216	25
FC-DDBL205	☆	20.5	160	164	56	220	25
FC-DDBL210	☆	21.0	164	168	56	224	25
FC-DDBL215	☆	21.5	168	172	56	228	25
FC-DDBL220	☆	22.0	173	176	56	232	25
FC-DDBL225	☆	22.5	177	180	56	236	25
FC-DDBL230	☆	23.0	181	184	56	240	25
FC-DDBL235	☆	23.5	185	188	56	244	25
FC-DDBL240	☆	24.0	184	192	60	252	32
FC-DDBL245	☆	24.5	188	196	60	256	32
FC-DDBL250	☆	25.0	193	200	60	260	32
FC-DDBL255	☆	25.5	197	204	60	264	32
FC-DDBL260	☆	26.0	202	208	60	268	32
FC-DDBL265	☆	26.5	206	212	60	272	32
FC-DDBL270	☆	27.0	211	216	60	276	32
FC-DDBL275	☆	27.5	215	220	60	280	32
FC-DDBL280	☆	28.0	219	224	60	284	32
FC-DDBL285	☆	28.5	224	228	60	288	32
FC-DDBL290	☆	29.0	228	232	60	292	32
FC-DDBL295	☆	29.5	232	236	60	296	32
FC-DDBL300	☆	30.0	236	240	60	300	32

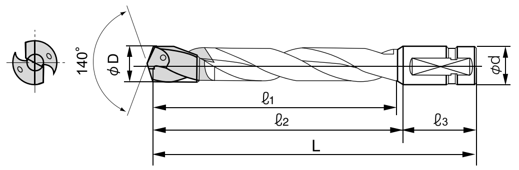
☆：国际库存品
注）标准切削条件请参照P580。

“希格玛”（镶头焊接型） FC-DDDL型

FC-H-DDDL型



● 铸铁、铝合金用，有效加工深度6×φD
● 内冷式

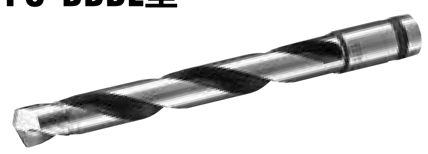


■直径尺寸公差(mm)

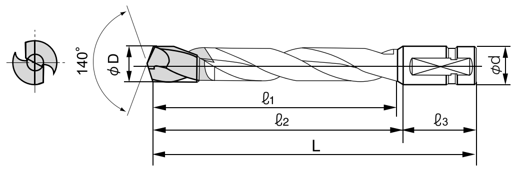
直径φD	公差
16以上18以下	0 −0.018
18以上30以下	0 −0.021

超经济型

FC-DDDL型



● 铸铁、铝合金用，有效加工深度6×φD
● 外冷式



型 号	库存	尺 寸（mm）					
		φD	ℓ1	ℓ2	ℓ3	L	φd
FC-H-DDDL100	☆	10.0	75	80	48	128	16
FC-H-DDDL105	☆	10.5	79	84	48	132	16
FC-H-DDDL110	☆	11.0	84	88	48	136	16
FC-H-DDDL115	☆	11.5	88	92	48	140	16
FC-H-DDDL120	☆	12.0	92	96	48	144	16
FC-H-DDDL130	☆	13.0	101	104	48	152	16
FC-H-DDDL135	☆	13.5	105	108	48	156	16
FC-H-DDDL145	☆	14.5	113	116	48	164	16
FC-H-DDDL150	☆	15.0	115	120	50	170	20
FC-H-DDDL160	☆	16.0	124	128	50	178	20
FC-H-DDDL165	☆	16.5	128	132	50	182	20
FC-H-DDDL170	☆	17.0	133	136	50	186	20
FC-H-DDDL180	☆	18.0	141	144	50	194	20
FC-H-DDDL190	☆	19.0	147	152	56	208	25
FC-H-DDDL195	☆	19.5	151	156	56	212	25
FC-H-DDDL200	☆	20.0	156	160	56	216	25
FC-H-DDDL205	☆	20.5	160	164	56	220	25
FC-H-DDDL215	☆	21.5	168	172	56	228	25
FC-H-DDDL220	☆	22.0	173	176	56	232	25
FC-H-DDDL225	☆	22.5	177	180	56	236	25
FC-H-DDDL230	☆	23.0	181	184	56	240	25
FC-H-DDDL235	☆	23.5	185	188	56	244	25
FC-H-DDDL240	☆	24.0	184	192	60	252	32
FC-H-DDDL245	☆	24.5	188	196	60	256	32
FC-H-DDDL250	☆	25.0	193	200	60	260	32
FC-H-DDDL255	☆	25.5	197	204	60	264	32
FC-H-DDDL260	☆	26.0	202	208	60	268	32
FC-H-DDDL265	☆	26.5	206	212	60	272	32
FC-H-DDDL270	☆	27.0	211	216	60	276	32
FC-H-DDDL275	☆	27.5	215	220	60	280	32
FC-H-DDDL280	☆	28.0	219	224	60	284	32
FC-H-DDDL285	☆	28.5	224	228	60	288	32
FC-H-DDDL290	☆	29.0	228	232	60	292	32
FC-H-DDDL295	☆	29.5	232	236	60	296	32
FC-H-DDDL300	☆	30.0	236	240	60	300	32

☆：国际库存品
注）标准切削条件请参照P580。

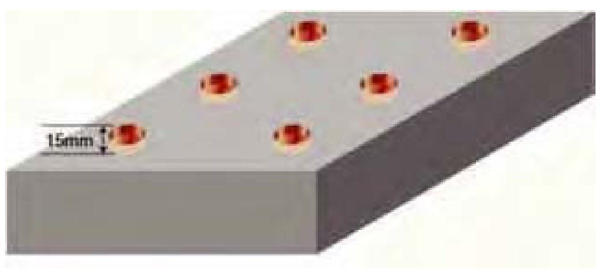
型 号	库存	尺 寸（mm）					
		φD	ℓ1	ℓ2	ℓ3	L	φd
FC-DDDL100	☆	10.0	75	80	48	128	16
FC-DDDL105	☆	10.5	79	84	48	132	16
FC-DDDL110	☆	11.0	84	88	48	136	16
FC-DDDL115	☆	11.5	88	92	48	140	16
FC-DDDL120	☆	12.0	92	96	48	144	16
FC-DDDL125	☆	12.5	96	100	48	148	16
FC-DDDL130	☆	13.0	101	104	48	152	16
FC-DDDL135	☆	13.5	105	108	48	156	16
FC-DDDL145	☆	14.5	113	116	48	164	16
FC-DDDL150	☆	15.0	115	120	50	170	20
FC-DDDL155	☆	15.5	119	124	50	174	20
FC-DDDL160	☆	16.0	124	128	50	178	20
FC-DDDL165	☆	16.5	128	132	50	182	20
FC-DDDL170	☆	17.0	133	136	50	186	20
FC-DDDL180	☆	18.0	141	144	50	194	20
FC-DDDL185	☆	18.5	145	148	50	198	20
FC-DDDL190	☆	19.0	147	152	56	208	25
FC-DDDL195	☆	19.5	151	156	56	212	25
FC-DDDL200	☆	20.0	156	160	56	216	25
FC-DDDL205	☆	20.5	160	164	56	220	25
FC-DDDL215	☆	21.5	168	172	56	228	25
FC-DDDL220	☆	22.0	173	176	56	232	25
FC-DDDL225	☆	22.5	177	180	56	236	25
FC-DDDL230	☆	23.0	181	184	56	240	25
FC-DDDL235	☆	23.5	185	188	56	244	25
FC-DDDL240	☆	24.0	184	192	60	252	32
FC-DDDL245	☆	24.5	188	196	60	256	32
FC-DDDL250	☆	25.0	193	200	60	260	32
FC-DDDL255	☆	25.5	197	204	60	264	32
FC-DDDL260	☆	26.0	202	208	60	268	32
FC-DDDL265	☆	26.5	206	212	60	272	32
FC-DDDL270	☆	27.0	211	216	60	276	32
FC-DDDL275	☆	27.5	215	220	60	280	32
FC-DDDL280	☆	28.0	219	224	60	284	32
FC-DDDL285	☆	28.5	224	228	60	288	32
FC-DDDL290	☆	29.0	228	232	60	292	32
FC-DDDL295	☆	29.5	232	236	60	296	32
FC-DDDL300	☆	30.0	236	240	60	300	32

☆：国际库存品
注）标准切削条件请参照P580。

钻削加工刀具系列
切削实例与参数

■TLDM型平头钻加工事例

1. 不锈钢的钻孔加工

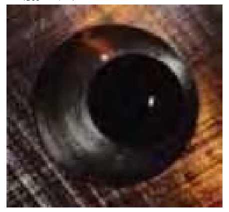


被加工材料	名称	试料
	被加工材质	不锈钢
	硬度	–
使用工具	型号	TLDM110 (φ11)
	材质	DZ涂层
加工条件	转速,切削速度	n=875(min⁻¹)，Vc=30(m/min)
	进给速度,进给	Vf=87(mm/min), f=0.1(mm/rev)
	加工深度	15(mm) 止孔
	装夹	良好
	冷却液	水溶性切削油
	使用机床	立式MC

结果：原用某公司高速钢铣刀，效率低、工序多。采用平头钻TLDM一步加工到位，快捷便利，为用户解决大难题。

2. 碳素钢的钻孔加工

●加工穴

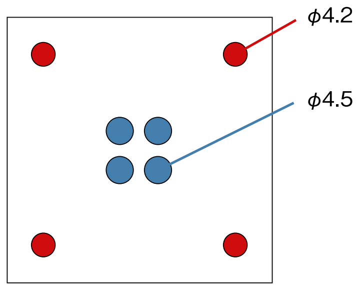


被加工材料	名称	模板
	被加工材质	碳素钢
	硬度	–
使用工具	型号	TLDM110 (φ11)
	材质	DZ涂层
加工条件	转速,切削速度	n=2,325(min⁻¹)，Vc=80(m/min)
	进给速度,进给	Vf=510(mm/min), f=0.22(mm/rev)
	加工深度	7(mm) (有φ7的导孔)
	装夹	良好
	冷却液	水溶性切削油
	使用机床	立式MC

结果：一个工件上加工10个孔，与现用的E公司高速钢铣刀相比，平底钻的加工时间缩短了6倍以上，孔精度、光洁度都良好（仍可继续使用）。

3. 不锈钢的钻孔加工

工件板厚：4mm



被加工材料	名称	模板
	被加工材质	不锈钢
	硬度	–
使用工具	型号	TLDM042 (φ4.2)
	材质	DZ涂层
加工条件	转速,切削速度	n=2,300(min⁻¹)，Vc=30(m/min)
	进给速度,进给	Vf=150(mm/min), f=0.065(mm/rev)
	加工深度	4(mm) 通孔
	装夹	良好
	冷却液	水溶性切削油
	使用机床	立式MC

结果：现用的钻头，寿命、精度都欠佳，使用的是A公司的3刃型整体铣刀做钻孔、扩孔加工。使用平底钻加工400个工件后，毛刺少，孔精度良好（仍可继续使用）一个孔的加工时间从15秒缩短到2秒，使用结果良好。同时D4.5也被采用。

■TLDM型平头钻推荐切削条件

被加工材料	软钢 (~180HB) SS400				碳素钢 (~280HB) S50C				合金钢 (280~350HB) SCM440			
是否适用	◎				◎				◎			
刀具直径 φD(mm)	切削速度 Vc(m/min)	转速 n(min⁻¹)	进给量 f(mm/rev)	进给速度 Vf(mm/min)	切削速度 Vc(m/min)	转速 n(min⁻¹)	进给量 f(mm/rev)	进给速度 Vf(mm/min)	切削速度 Vc(m/min)	转速 n(min⁻¹)	进给量 f(mm/rev)	进给速度 Vf(mm/min)
3	50~100	8,500	0.06	510	50~100	8,500	0.06	510	30~70	6,375	0.06	380
4		6,375	0.08	510		6,375	0.08	510		4,775	0.08	380
5		5,100	0.10	510		5,100	0.10	510		3,825	0.10	380
6		4,250	0.12	510		4,250	0.12	510		3,175	0.12	380
7		3,650	0.14	510		3,650	0.14	510		2,725	0.14	380
8		3,175	0.16	510		3,175	0.16	510		2,375	0.16	380
9		2,825	0.18	510		2,825	0.18	510		2,125	0.18	380
10		2,550	0.20	510		2,550	0.20	510		1,900	0.20	380
11		2,325	0.22	510		2,325	0.22	510		1,725	0.22	380
12		2,125	0.24	510		2,125	0.24	510		1,600	0.24	380
13		1,950	0.26	510		1,950	0.26	510		1,475	0.26	380
14		1,825	0.28	510		1,825	0.28	510		1,375	0.28	380

被加工材料	预硬钢 (40HRC程度) NAK80				不锈钢 SUS304				铸铁 FC/FCD			
是否适用	◎				◎				◎			
刀具直径 φD(mm)	切削速度 Vc(m/min)	转速 n(min⁻¹)	进给量 f(mm/rev)	进给速度 Vf(mm/min)	切削速度 Vc(m/min)	转速 n(min⁻¹)	进给量 f(mm/rev)	进给速度 Vf(mm/min)	切削速度 Vc(m/min)	转速 n(min⁻¹)	进给量 f(mm/rev)	进给速度 Vf(mm/min)
3	20~50	3,175	0.06	190	10~50	3,175	0.06	190	50~100	8,500	0.06	510
4		2,375	0.07	150		2,375	0.07	150		6,375	0.08	510
5		1,900	0.07	130		1,900	0.07	130		5,100	0.10	510
6		1,600	0.08	120		1,600	0.08	120		4,250	0.12	510
7		1,375	0.08	110		1,375	0.08	110		3,650	0.14	510
8		1,200	0.09	100		1,200	0.09	100		3,175	0.16	510
9		1,050	0.09	90		1,050	0.09	90		2,825	0.18	510
10		950	0.10	90		950	0.10	90		2,550	0.20	510
11		875	0.10	90		875	0.10	90		2,325	0.22	510
12		800	0.11	80		800	0.11	80		2,125	0.24	510
13		725	0.11	80		725	0.11	80		1,950	0.26	510
14		675	0.12	80		675	0.12	80		1,825	0.28	510

被加工材料	铝合金 AC/ADC			
是否适用	○			
刀具直径 φD(mm)	切削速度 Vc(m/min)	转速 n(min⁻¹)	进给量 f(mm/rev)	进给速度 Vf(mm/min)
3	50~150	12,725	0.06	760
4		9,550	0.08	760
5		7,650	0.10	760
6		6,375	0.12	760
7		5,450	0.14	760
8		4,775	0.16	760
9		4,250	0.18	760
10		3,825	0.20	760
11		3,475	0.22	760
12		3,175	0.24	760
13		2,950	0.26	760
14		2,725	0.28	760

◎:最适合　○:适合

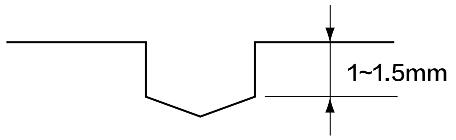
注）1. 上记的标准切削参数仅适用于平坦的加工。
加工倾斜面时，倾斜角度小于30度时，进给速度降低40~80%。倾斜角度大于30度以上，进给速度降低20~50%。
2. 上记的标准切削参数需要使用水溶性切削液。干式切削时，请用吹气充分吹走铁屑。
3. 请于孔深在2D以下的情况下使用。不推荐在大于2D时使用。
4. 不能横向进给。
5. 被加工材料的性质、工件形状不同，铁屑的长短会有所不同。同时，可能有【孔径扩大】【劈面有伤痕】【缠屑导致刀具折痕】等现象出现，请使用【提高进给】【分段加工】等方法来分断铁屑。

■ DZ-DHS/DV-DHS/DZ-DHL型“希格玛”钻(高硬度材料用）推荐切削条件

被加工材料	工具钢、热锻模具钢 (48~56HRC)		冷锻模具钢、高速钢 (57~62HRC)		冷锻模具钢、高速钢 (63~70HRC)	
钻头直径 (mm)	转速 (min⁻¹) / 切削速度 (m/min)	进给速度 (mm/min) / 进给量 (mm/rev)	转速 (min⁻¹) / 切削速度 (m/min)	进给速度 (mm/min) / 进给量 (mm/rev)	转速 (min⁻¹) / 切削速度 (m/min)	进给速度 (mm/min) / 进给量 (mm/rev)
φ2	2,860	115	2,070	83	1,270	38
	15~20	0.03~0.05	10~15	0.03~0.05	5~10	0.02~0.04
φ2.5	2,550	102	1,660	66	1,270	38
	15~25	0.03~0.05	10~15	0.03~0.05	7~12	0.02~0.04
φ3	2,100	84	1,380	55	1,060	31
	15~25	0.03~0.05	10~15	0.03~0.05	7~12	0.02~0.04
φ4	1,590	63	1,035	41	795	23
	15~25	0.03~0.05	10~15	0.03~0.05	7~12	0.02~0.04
φ5	1,270	62	830	41	635	25
	15~25	0.04~0.06	10~15	0.04~0.06	7~12	0.03~0.05
φ6	1,060	74	690	41	530	26
	15~25	0.06~0.08	10~15	0.05~0.07	7~12	0.04~0.06
φ7	910	63	590	35	455	22
	15~25	0.06~0.08	10~15	0.05~0.07	7~12	0.04~0.06
φ8	795	60	520	34	400	20
	15~25	0.06~0.09	10~15	0.05~0.08	7~12	0.04~0.06
φ9	710	53	460	30	355	18
	15~25	0.06~0.09	10~15	0.05~0.08	7~12	0.04~0.06
φ10	640	51	415	29	320	17
	15~25	0.06~0.1	10~15	0.05~0.09	7~12	0.04~0.07
φ11	580	46	375	26	290	15
	15~25	0.06~0.1	10~15	0.05~0.09	7~12	0.04~0.07
φ12	530	47	345	25	265	15
	15~25	0.06~0.12	10~15	0.05~0.1	7~12	0.04~0.08
φ13	370	30	250	20	200	13
	10~20	0.05~0.11	7~13	0.06~0.1	6~10	0.05~0.08
φ14	330	30	220	20	180	13
	10~20	0.06~0.12	7~13	0.07~0.11	6~10	0.05~0.09
φ15	320	30	210	20	170	13
	10~20	0.07~0.12	7~13	0.07~0.12	6~10	0.06~0.09
φ16	320	30	210	19	160	12
	10~20	0.07~0.12	7~13	0.07~0.12	6~10	0.06~0.09

注意事项

(1) 请使用水溶性切削液。
(2) HRC50以下的材料加工请不要使用该钻头，因为有可能会因切屑堵塞而导致钻头折断。
(3) 使用的机床，夹具，刀柄等周边系统必须有足够的精度和刚性。
(4) 此表的推荐切削参数是以加工3倍直径深孔为基准的。
(5) 贯通时急剧的扭矩变化有可能引起钻头的折断，所以，在加工通孔时请在工件反面垫上同类金属挡块。
(6) 以上条件为DZ-DHS的推荐数据，当使用DZ-DHL型时，请选用上述表中推荐参数的低速值，另外，也建议先用DZ-DHS进行钻定位孔加工。



（定位孔加工）

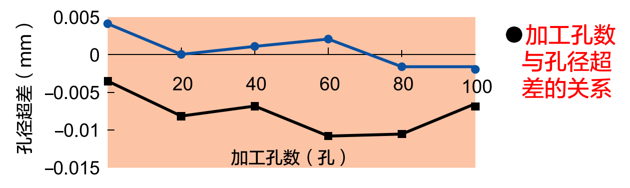
■ DH-FHR型高硬度铰刀推荐切削条件

被加工材料	工具钢(SKT, SKD61)48~56HRC 模具钢(1.2344)				工具钢(SKD11, SKH)57~62HRC 模具钢(1.2379)				工具钢(SKD11, SKH)63~70HRC 模具钢(1.2379)				加工余量
刀具直径 φD(mm)	转速 n (min−1)	进给速度 Vf (mm/min)	切削速度 Vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)	转速 n (min−1)	进给速度 Vf (mm/min)	切削速度 Vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)	转速 n (min−1)	进给速度 Vf (mm/min)	切削速度 Vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)	
3	2,120	105	15~25	0.03~0.07	1,380	69	10~15	0.03~0.07	1,010	40	7~12	0.02~0.06	0.1~0.2
4	1,590	80	15~25	0.03~0.07	1,040	52	10~15	0.03~0.07	755	30	7~12	0.02~0.06	0.1~0.2
5	1,270	64	15~25	0.03~0.07	830	40	10~15	0.03~0.07	605	24	7~12	0.02~0.06	0.1~0.2
6	1,060	64	15~25	0.04~0.08	690	40	10~15	0.04~0.08	500	20	7~12	0.03~0.07	0.1~0.2
7	910	55	15~25	0.04~0.08	590	34	10~15	0.04~0.08	430	20	7~12	0.03~0.07	0.1~0.2
8	795	48	15~25	0.04~0.08	520	30	10~15	0.04~0.08	375	18	7~12	0.03~0.07	0.1~0.2
9	710	48	15~25	0.04~0.10	460	30	10~15	0.04~0.10	335	16	7~12	0.03~0.07	0.1~0.2
10	640	45	15~25	0.04~0.10	415	28	10~15	0.04~0.10	300	15	7~12	0.03~0.07	0.1~0.2
11	580	40	15~25	0.04~0.10	375	25	10~15	0.04~0.10	275	13	7~12	0.03~0.07	0.1~0.2
12	530	37	15~25	0.04~0.10	345	23	10~15	0.04~0.10	250	12	7~12	0.03~0.07	0.1~0.2
13	370	26	10~20	0.04~0.10	245	17	7~13	0.04~0.10	195	10	6~10	0.03~0.07	0.1~0.2
16	300	21	10~20	0.04~0.10	200	14	7~13	0.04~0.10	160	8	6~10	0.03~0.07	0.1~0.2

■ DX-DHSR型F1/铰刀

●加工性能

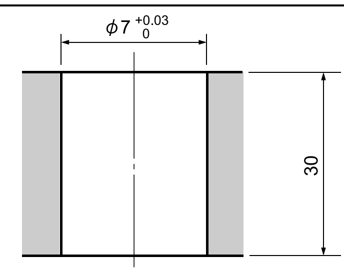
6mmF1铰刀与其他公司产品比较	
铰刀	DX-DHSR-OH-060
工件材料	55#钢、220HB
切削速度	50（m/min）
进给	0.12（mm/rev）
加工余量	0.1mm（底孔φ5.8mm）
加工深度	20mm通孔
切削油	HDE50（水溶性）（17倍）内部给油



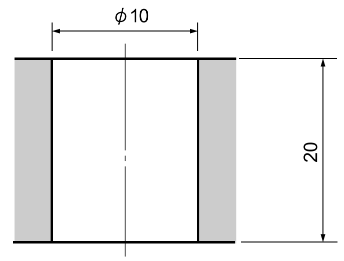
结果：F1铰刀加工100个孔后，孔径超差为−0.002mm~+0.004mm很稳定。

●加工事例

使用刀具		DX-DHSR-OH-070
被加工材料		DAC53（47HRC）
加工条件	切削速度	15（m/min）
	进给	0.15（mm/rev）
	加工余量	0.2mm
	加工深度	30mm
	切削液	湿式
结果	其他公司铰刀加工20孔后磨损了0.007mm，F1铰刀加工了30孔之后仍未出现磨损，加工面亦为最佳。	



使用刀具		DX-DHSR-OH-100
被加工材料		RC55（55HRC）
加工条件	切削速度	8（m/min）
	进给	0.2（mm/rev）
	加工余量	0.2mm
	加工深度	20mm
	切削液	湿式
结果	55HRC的预硬钢亦可加工，孔径超差1~2 μm，表面光洁度极好，达到镜面。	



●F1铰刀的适应性和推荐切削条件

被加工材料	适用性	切削速度（m/min）
软钢 200HB程度	◎	15~50
碳素钢 200HB程度		
易切钢 200HB程度		
调质钢 200HB程度	◎	15~40
工具钢 200HB程度		
合金钢 200HB程度	◎	20~50
黄铜	X	
铸铁	X	请使用DFS型
铝合金		
不锈钢	○	10~30

※ 请用于加工通孔。
※ 容易产生加工硬化或易生产积屑瘤的材料加工时，请将切削条件向低速高进给方向选取。
※ 上表为参考数据，使用时必须根据具体情况进行调整。

●推荐切削速度（m/min）大致基准

铰刀直径（mm）	标准切削速度（m/min）
~φ4	30
φ5~φ12	40

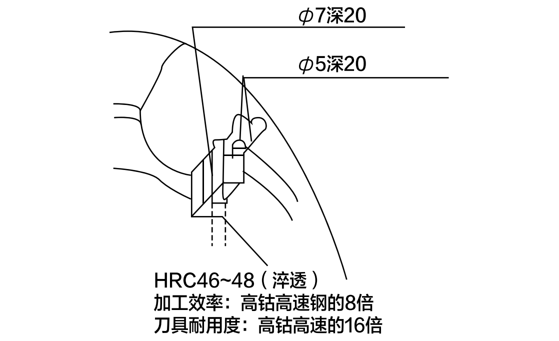
●铰刀直径，加工余量以及进给量

铰刀直径（mm）	加工余量（mm）	进给（mm/rev）
~φ4	0.1~0.2	0.1~0.15
φ5	0.15~0.2	0.1~0.15
φ6	0.15~0.2	0.12~0.2
φ7~φ12	0.2~0.3	0.2~0.3

■ DDS型“希格玛”钻加工典型事例

被加工件材料	材质	SCM440
	硬度	HRC46~48
	产品名称	铣刀体
	使用厂家	日本·黛杰工业三重工厂
使用刀具	名称	“希格玛”钻头
	刀具材质	JC3535
	名称代号	DDS-050M/DDS-070M（φ5/φ7）
	适用范围	4倍直径深孔
加工条件	切削速度	20（m/min）
	转速	φ5:1300（min^{-1}），φ7:900（min^{-1}）
	进给	φ5:130（mm/min），φ7:90（mm/min）
	加工深度	20（mm）
	孔的形状	斜面上钻盲孔
	切削液·给油方式	极压乳化液·外部
	油压流量	10（kgf/cm^2）10(L/min)
	使用机床	立式加工中心

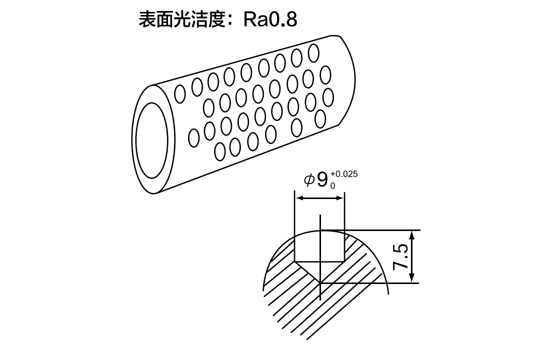
加工零件形状·尺寸精度要求



刀具耐用度	加工孔数	400孔（8m）
	判断基准	定数交换
	刃口状况	正常磨损，钻头复磨
	改善事项	

被加工件材料	材质	15Ni4Mo
	硬度	HRC35~45
	产品名称	地质勘探钻头
	使用厂家	地质勘探机械厂家
使用刀具	名称	“希格玛”钻头
	刀具材质	JC3551
	名称代号	DDS-095S（φ9.5）
	适用范围	2倍直径深孔
加工条件	切削速度	32.8（m/min）
	转速	1100（min^{-1}）
	进给	190（mm/min）
	加工深度	7.5（mm）
	孔的形状	曲面上钻盲孔
	切削液·给油方式	湿式·外部
	油压流量	（kgf/cm^2）　(L/min)
	使用机床	立式加工中心

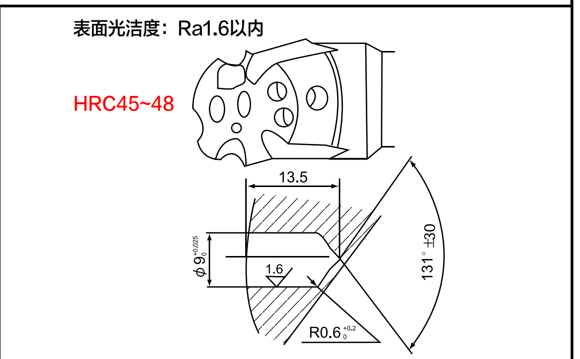
加工零件形状·尺寸精度要求



刀具耐用度	加工孔数	2688孔（20.2m）
	判断基准	加工孔尺寸精度、表面光洁度
	刃口状况	中心刃部崩刃、磨损很少
	改善事项	最佳加工参数选定

被加工件材料	材质	SNCM447（45CrNiMoVA）
	硬度	HRC45~48（淬透）
	产品名称	石油勘探钻头
	使用厂家	瑞典·石油设备厂家
使用刀具	名称	特殊“希格玛”整体钻头
	刀具材质	JC3552
	名称代号	SP.DDS-090S（φ9）
	适用范围	2倍直径深孔
加工条件	切削速度	39（m/min）
	转速	1380（min^{-1}）
	进给	165（mm/min）
	加工深度	13.5（mm）
	孔的形状	曲面上钻盲孔
	切削液·给油方式	极压乳化液·外部
	油压流量	（kgf/cm^2）　(L/min)
	使用机床	立式加工中心

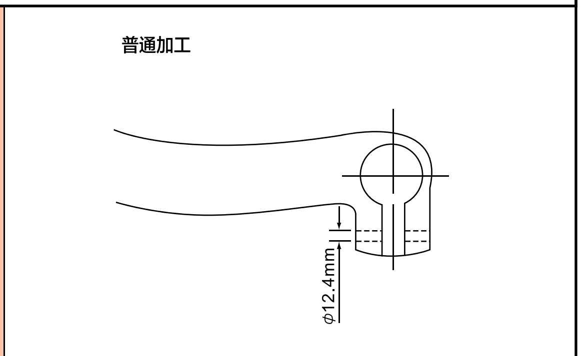
加工零件形状·尺寸精度要求



刀具耐用度	加工孔数	740孔（10m）
	判断基准	加工孔尺度精度，表面光洁度
	刃口状况	磨损较大，建议复磨
	改善事项	

被加工件材料	材质	S35~45C(35~45钢)
	硬度	HRB95
	产品名称	摩托车发动用蹬杆
	使用厂家	日本·摩托车部品公司
使用刀具	名称	“希格玛”钻头
	刀具材质	JC3551
	名称代号	DDS-124M（φ12.4）
	适用范围	4倍直径深孔
加工条件	切削速度	44.8（m/min）
	转速	1150（min^{-1}）
	进给	230（mm/min）
	加工深度	16（mm）
	孔的形状	平面上钻通孔
	切削液·给油方式	出光DH-25·外部
	油压流量	20（kgf/cm^2）　4嘴喷(L/min)
	使用机床	自制钻削动力头

加工零件形状·尺寸精度要求

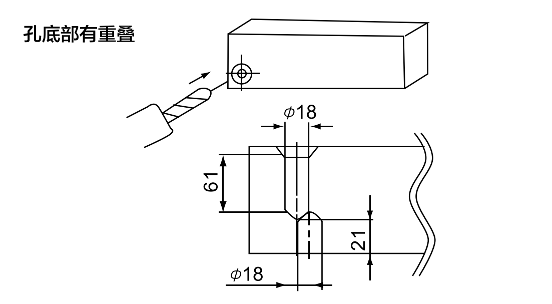


刀具耐用度	加工孔数	4540孔（72.64m）
	判断基准	出口毛刺量
	刃口状况	正常磨损，钻头复磨
	改善事项	

■ FC-DDS型“希格玛”钻加工典型事例

被加工工件材料	零件名称	发动机气缸盖
	材料	铸铁（HT250）
	硬度	——
使用刀具	刀具号	FC-DDSM180（φ18）
	刀具直径	φ18×4D
加工条件	主轴转速	1060（min^{-1}）
	切削速度	60（m/min）
	进给速度	0.28（mm/rev）
	孔深	62+21（mm）
	冷却	乳化液 大流量冷却
	机床	卧式专机

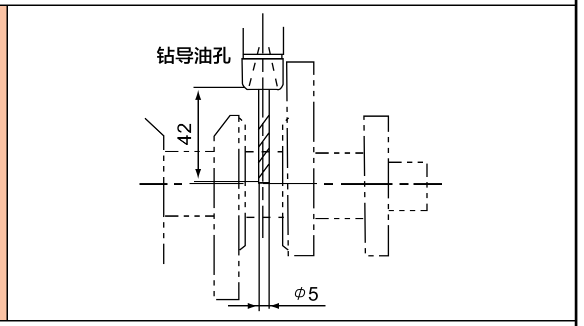
加工零件形状·尺寸精度要求



结果：作为对比的涂层刀具在加工1200个孔之后破损。希格玛铸铁用钻头加工2000个孔，钻头正常磨损。刀具寿命是对比刀具的17倍。

被加工工件材料	零件名称	曲轴
	材料	球墨铸铁（QT700）
	硬度	——
使用刀具	刀具号	FC-DDSL050
	刀具直径	φ5×6D
加工条件	主轴转速	2038（min^{-1}）
	切削速度	32（m/min）
	进给速度	0.12（mm/rev）
	孔深	20（mm）
	冷却	乳化液 大流量冷却
	机床	卧式专机

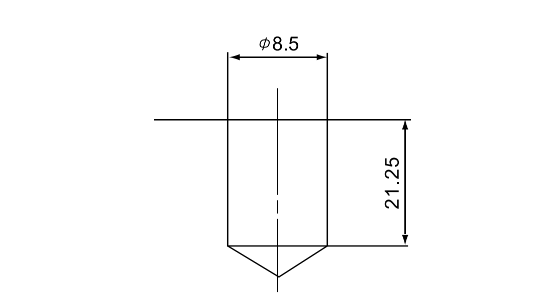
加工零件形状·尺寸精度要求



结果：作为对比的涂层刀具，其刀具寿命为加工35个孔。希格玛铸铁用钻头加工150个孔。刀具寿命是对比刀具的4.3倍。重磨后钻头仍可加工150个孔。

被加工工件材料	零件名称	铝合金板
	材料	（AlSiMg）铝镁硅合金
	硬度	——
使用刀具	刀具号	FC-DDSM085（φ8.5）
	刀具直径	φ8.5×4D
加工条件	主轴转速	12,000（min^{-1}）
	切削速度	320（m/min）
	进给速度	18,000（mm/min），1.5（mm/rev）
	孔深	21.25（mm）
	冷却	乳化液　大流量冷却　16bar
	机床	卧式加工中心

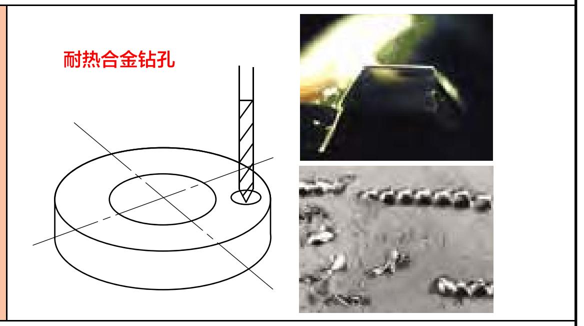
加工零件形状·尺寸精度要求



结果：钻削3630个孔（77mm）之后，后刀面的最大磨损量小于0.02mm。钻后的孔径在8.514~8.524mm之间。

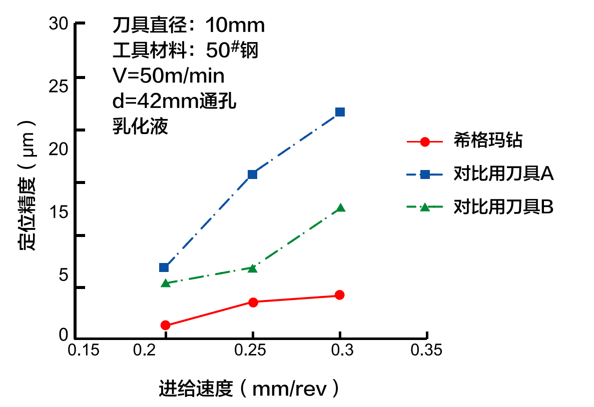
被加工工件材料	零件名称	飞机发动机零件
	材料	镍基耐热合金/INCONEL718
	硬度	HRC40
使用刀具	刀具号	FC-DDSM087
	刀具直径	φ8.7
加工条件	主轴转速	——
	切削速度	15（m/min）
	进给速度	0.1（mm/rev）
	孔深	10（盲孔）
	冷却	油性切削液
	机床	立式数控钻床/NT40

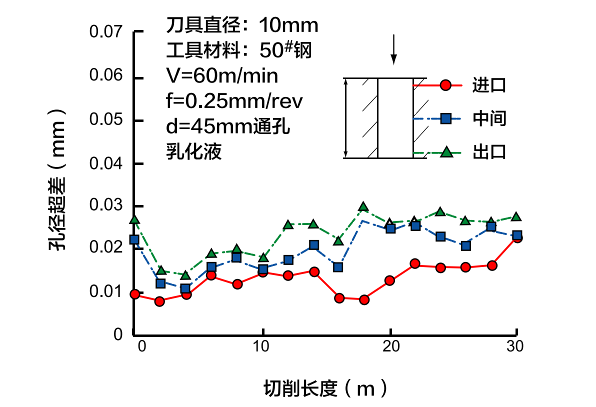
加工零件形状·尺寸精度要求



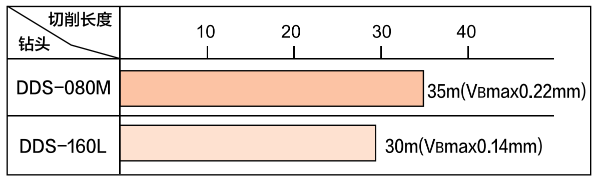
结果：20个孔加工后，钻头后刀面最大磨损量0.098mm，比其他专用涂层刀具少25%左右，且可继续使用。

■ DDS型“希格玛”钻加工性能





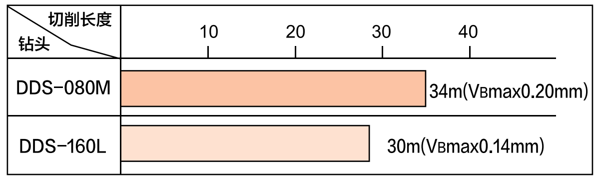
■ 寿命



●切削条件

（1）DDS-080M(4D)
V=60m/min
f=0.24mm/rev
d=32mm(盲孔)

（2）DDS-160L(6D)
V=50m/min
f=0.35mm/rev
d=105mm(盲孔)

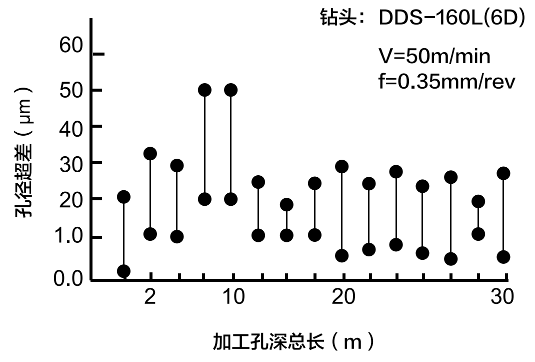


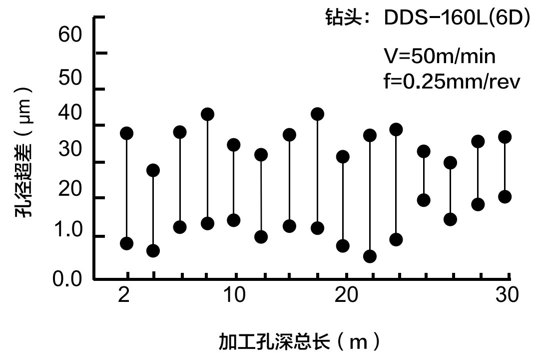
●切削条件

（1）DDS-080M(4D)
V=50m/min
f=0.2mm/rev
d=32mm(通孔)

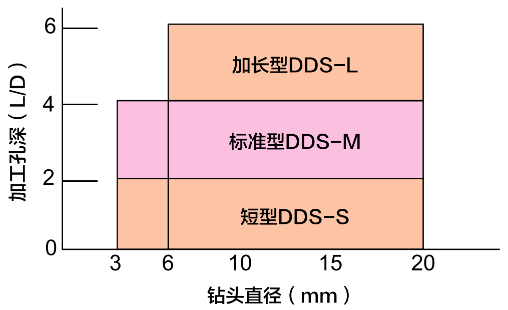
（2）DDS-160L(6D)
V=50m/min
f=0.25mm/rev
d=100mm(通孔)

■ 孔径公差

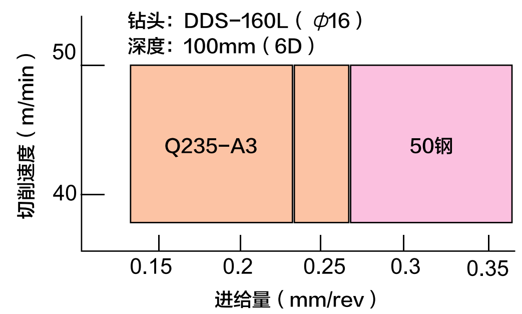




●“希格玛”钻头的适用范围



●“希格玛”钻头的条件领域



■ DDS-S、DDS-M型“希格玛”钻标准切削条件

被加工材料	低碳钢（A3、15#）		中碳钢（50#）		合金钢（40Cr）		球墨铸铁（QT400）	
钻头直径 (mm)	切削速度 (m/min)	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	进给 (mm/rev)
φ3.0~5.9	30-40-50	0.05-0.07-0.1	30-40-50	0.07-0.1-0.12	30-40-50	0.05-0.07-0.1	30-40-50	0.05-0.1-0.12
φ6.0~9.9	40-50-60	0.1-0.15-0.2	40-50-60	0.15-0.2-0.25	40-50-60	0.12-0.17-0.22	40-50-60	0.15-0.2-0.25
φ10.0~15.9	40-50-60	0.12-0.17-0.22	40-50-60	0.2-0.25-0.3	40-50-60	0.15-0.2-0.25	40-50-60	0.2-0.25-0.3
φ16.0~18.9	40-50-60	0.15-0.2-0.25	40-50-60	0.25-0.3-0.35	40-50-60	0.2-0.25-0.3	40-50-60	0.25-0.3-0.35
φ19.0~20.0	40-50-60	0.2-0.25-0.3	40-50-60	0.3-0.35-0.4	40-50-60	0.25-0.3-0.35	40-50-60	0.3-0.35-0.4

■ DDS-L型“希格玛”钻标准切削条件

被加工材料	低碳钢（A3、15#）		中碳钢（50#）		合金钢（40Cr）		球墨铸铁（QT400）	
钻头直径 (mm)	切削速度 (m/min)	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	进给 (mm/rev)
φ6.0~9.9	40-45-50	0.1-0.15-0.2	40-45-50	0.15-0.2-0.25	40-45-50	0.12-0.17-0.22	40-45-50	0.15-0.2-0.25
φ10.0~15.9	40-45-50	0.12-0.17-0.22	40-45-50	0.2-0.25-0.3	40-45-50	0.15-0.2-0.25	40-45-50	0.2-0.25-0.3
φ16.0~18.9	40-45-50	0.15-0.2-0.25	40-45-50	0.25-0.3-0.35	40-45-50	0.2-0.25-0.3	40-45-50	0.25-0.3-0.35
φ19.0~20.0	40-45-50	0.2-0.25-0.3	40-45-50	0.3-0.35-0.4	40-45-50	0.25-0.3-0.35	40-45-50	0.3-0.35-0.4

■ FC-DDSM、FC-DDSL型“希格玛”钻标准切削条件

被加工材料	球墨铸铁（QT）			铸铁（HT）		
钻头直径 (mm)	切削速度 (m/min)	转速 (min^{-1})	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	转速 (min^{-1})	进给 (mm/rev)
φ3	35	3,710	0.07~0.15	40	4,240	0.1~0.2
φ4	40	3,180	0.1~0.2	45	3,580	0.15~0.25
φ5	40	2,550	0.1~0.2	45	2,860	0.15~0.25
φ6	45	2,390	0.15~0.25	50	2,650	0.2~0.3
φ8	45	1,790	0.15~0.25	50	1,990	0.2~0.3
φ10	50	1,590	0.2~0.3	55	1,750	0.25~0.35
φ12	50	1,330	0.2~0.3	55	1,460	0.25~0.35
φ13	55	1,350	0.2~0.3	60	1,470	0.25~0.35
φ14	55	1,250	0.2~0.3	60	1,360	0.25~0.35
φ16	55	1,090	0.25~0.35	60	1,190	0.3~0.4
φ18	55	970	0.25~0.35	60	1,060	0.3~0.4
φ20	55	880	0.3~0.4	60	950	0.35~0.45

备注

1. 本表切削条件为使用水溶性切削液时的推荐值。切削液一般推荐使用含重切削用极压添加剂的水溶性乳化液。
2. 请使用刚性好的钻夹头，如铣刀夹头以控制钻头的跳动量。
3. 使用FC-DDSL型时，需预钻钻底孔或采用分步进给。采用分步进行时，到钻头肩部完全钻入工件为止，进给降至0.08~0.1 0mm/rev。

■ DB-H-DDSM型“希格玛”内冷式钻推荐切削条件

被加工材料	低碳钢 (A3、15#)		中碳钢、合金钢 (50#、40CrMo)		不锈钢 (1Cr18Ni9Ti)		铸铁 (HT)		球墨铸铁 (QT)	
钻头直径 (mm)	转速 (min^{-1}) / 切削速度 (m/min)	进给速度 (mm/min) / 进给量 (mm/rev)	转速 (min^{-1}) / 切削速度 (m/min)	进给速度 (mm/min) / 进给量 (mm/rev)	转速 (min^{-1}) / 切削速度 (m/min)	进给速度 (mm/min) / 进给量 (mm/rev)	转速 (min^{-1}) / 切削速度 (m/min)	进给速度 (mm/min) / 进给量 (mm/rev)	转速 (min^{-1}) / 切削速度 (m/min)	进给速度 (mm/min) / 进给量 (mm/rev)
φ3	8,500	1,700	7,400	1,480	4,200	420	10,000	2,000	6,000	1,200
	50~120	0.15~0.25	50~90	0.15~0.25	30~50	0.07~0.12	70~120	0.15~0.25	30~80	0.15~0.25
φ4	6,350	1,270	5,500	1,100	3,100	310	8,000	1,600	4,500	900
	50~120	0.15~0.25	50~90	0.15~0.25	30~50	0.07~0.12	70~120	0.15~0.25	30~80	0.15~0.25
φ5	5,100	1,020	4,450	890	2,500	250	6,000	1,600	3,800	760
	50~120	0.15~0.25	50~90	0.15~0.25	30~50	0.07~0.12	70~120	0.15~0.25	30~80	0.15~0.25
φ6	5,300	1,300	3,700	740	3,000	450	6,000	1,200	3,700	740
	60~120	0.15~0.3	60~100	0.15~0.25	40~70	0.12~0.2	100~140	0.15~0.25	40~90	0.15~0.25
φ8	4,000	1,000	2,800	560	2,300	350	4,500	1,500	2,800	560
	60~120	0.15~0.3	60~100	0.15~0.25	40~70	0.12~0.2	100~140	0.2~0.3	40~90	0.15~0.25
φ10	3,800	1,100	2,500	625	2,300	460	3,800	1,100	2,500	620
	100~150	0.15~0.3	70~100	0.2~0.3	40~80	0.15~0.25	100~150	0.2~0.3	50~100	0.2~0.3
φ12	3,200	960	2,100	525	2,000	400	3,000	1,100	2,000	500
	100~150	0.15~0.3	70~100	0.2~0.3	40~80	0.15~0.25	100~150	0.25~0.35	50~100	0.2~0.3
φ14	2,700	950	1,800	540	1.700	430	2,700	900	2,000	600
	100~150	0.15~0.35	70~120	0.25~0.35	50~100	0.15~0.3	100~160	0.3~0.45	60~110	0.25~0.35
φ16	2,400	840	1,600	480	1,500	380	2,400	840	1,800	540
	100~150	0.15~0.35	70~120	0.25~0.35	50~100	0.15~0.3	100~160	0.3~0.45	60~110	0.25~0.35

■EZS型耐热合金用

●加工实例

●飞机引擎零部件加工事例①

被加工材料	名称	飞机引擎零部件(耐热合金)
	材料	Inconel718
	硬度	42HRC
使用刀具	型号	EZSM060E
	材质	无内冷孔
加工参数	切削速度Vc	14(m/min)
	转速n	727(min⁻¹)
	进给速度Vf	44(mm/min)
	进给量f	0.06(mm/rev)、3mm/step
	加工孔深(孔状态)	15mm通孔(2.5D)
	悬长	35mm
	冷却方式	油性切削液、外冷
	使用机床	立式加工中心

◎加工20个孔(30mm)后的刀尖状况

正常磨损：
VBmax0.1mm

结果

加工20个孔(300mm)后，正常磨损VBmax0.1mm。
仍可继续加工

●飞机引擎零部件加工事例②

被加工材料	名称	飞机引擎零部件(耐热合金)
	材料	Inconel718
	硬度	42HRC
使用刀具	型号	EZSM060E
	材质	带内冷孔
加工参数	切削速度Vc	14(m/min)
	转速n	727(min⁻¹)
	进给速度Vf	44(mm/min)
	进给量f	0.08(mm/rev)
	加工孔深(孔状态)	30mm非通孔(5D)
	悬长	50mm
	冷却方式	水溶性切削液、内冷
	使用机床	立式加工中心

◎加工14个孔(420mm)后的刀尖状况

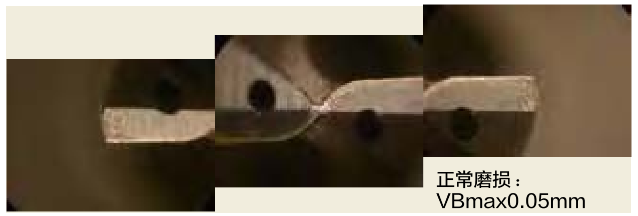
结果

加工14个孔(420mm)后，正常磨损VBmax0.2mm。
仍可继续加工

●飞机引擎零部件加工事例③

被加工材料	名称	飞机引擎零部件(耐热合金)
	材料	Ti-6Al-4V
	硬度	42HRC
使用刀具	型号	EZSM060
	材质	带内冷孔
加工参数	切削速度Vc	60(m/min)
	转速n	3,183(min⁻¹)
	进给速度Vf	318(mm/min)
	进给量f	0.1(mm/rev)
	加工孔深(孔状态)	30mm非通孔(5D)
	悬长	50mm
	冷却方式	水溶性切削液、内冷
	使用机床	立式加工中心

◎加工50个孔(1.5m)后的刀尖状况



结果

加工50个孔(1.5m)后，正常磨损VBmax0.05mm。
仍可继续加工

■EZDM / EZDL型推荐切削条件

	被加工材料	条件 / 硬度	φ3~φ6 切削速度 (m/min)	φ3~φ6 进给 (mm/rev)	~φ10 切削速度 (m/min)	~φ10 进给 (mm/rev)	~φ14 切削速度 (m/min)	~φ14 进给 (mm/rev)	~φ16 切削速度 (m/min)	~φ16 进给 (mm/rev)
P	软钢	~180HB	50~120	0.10~0.25	80~140	0.15~0.30	80~160	0.20~0.35	80~170	0.20~0.35
	碳素钢	~280HB	50~100	0.10~0.25	80~120	0.10~0.25	80~140	0.15~0.35	80~150	0.20~0.35
	合金钢	280~350HB	30~80	0.10~0.20	35~90	0.10~0.25	50~100	0.15~0.35	60~110	0.20~0.35
M	不锈钢	~280HB	20~60	0.05~0.15	30~80	0.10~0.25	40~100	0.15~0.35	40~110	0.15~0.30
K	灰铸铁	~350Mpa	70~120	0.15~0.30	80~140	0.15~0.35	110~160	0.25~0.40	120~170	0.25~0.35
	球墨铸铁	~450Mpa	30~80	0.10~0.25	35~90	0.10~0.25	50~110	0.15~0.35	60~110	0.20~0.35
N	铝合金		60~130	0.05~0.15	70~160	0.10~0.30	80~150	0.15~0.35	80~180	0.20~0.40
S	耐热合金		10~25	0.04~0.15	15~30	0.05~0.15	15~30	0.10~0.20	25~35	0.10~0.25

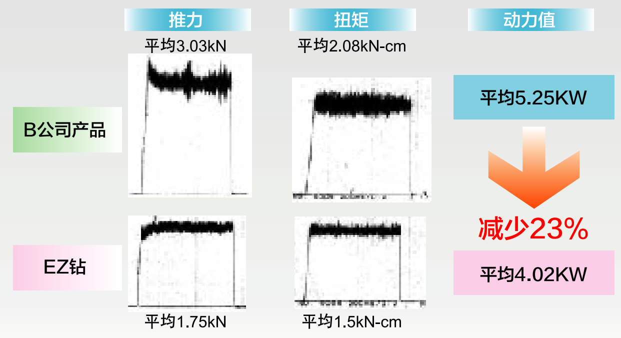
●使用注意事项

上述表中所给出的数据只是一个大致的参考基准，必须根据所采用的设备的功率和刚性以及被加工零件形状等状况进行调整。
特别是使用加长型（EZDL.5D）时，建议选取表中所列栏内的较小数据。

■EZD型切削性能

切削阻力比较

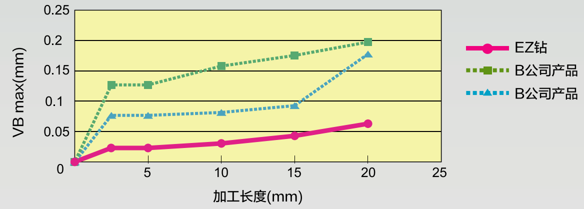
被加工材料：S55C(200HB)　刀具直径：φ16mm
切削条件：Vc=120m/min, f=0.2mm/rev, 孔深：H=38mm(止孔)



■EZD型加工实例

切削寿命比较 (EZDL085 5D用)

被加工材料：S50C　刀具直径：φ8.5mm　悬长：72mm
切削条件：Vc=120m/min, f=0.2mm/rev, 孔深：H=38mm(通孔)
内冷，水溶性加工



加工20m后磨损状况

正常磨损，仍可继续加工

加工20m后，EZ钻比其它公司同类产品的磨损VBmax小，
使用结果良好。

■EZSM型加工实例

被加工材料	名称	飞机引擎零部件(耐热合金)
	材料	Inconel718
	硬度	42HRC
使用刀具	型号	EZSM060E
	材质	JC8015
加工参数	切削速度Vc	14(m/min)
	转速n	727(min⁻¹)
	进给速度Vf	44(mm/min)
	进给量f	0.06(mm/rev)、3mm/step
	加工孔深(孔状态)	15mm通孔(2.5D)
	悬长	35mm
	冷却方式	油性切削液、外冷
	使用机床	立式加工中心
结　果		加工20个孔(300mm)后，正常磨损VBmax0.1mm。仍可继续使用。

■EZSM型标准切削条件

被加工材料	耐热合金 (Inco718) 30~42HRC		钛合金 (Ti-6A-4V) 30~42HRC	
直径 φDc	切削速度 Vc(m/min)	进给量 f(mm/rev)	切削速度 Vc(m/min)	进给量 f(mm/rev)
φ3.0~6.0	10 (10~25)	0.06 (0.06~0.10)	20 (20~60)	0.10 (0.06~0.14)
φ6.1~10.0	14 (10~25)	0.08 (0.06~0.10)	40 (20~60)	0.15 (0.10~0.20)
φ10.0~12.0	14 (10~25)	0.10 (0.08~0.12)	40 (20~60)	0.20 (0.14~0.26)

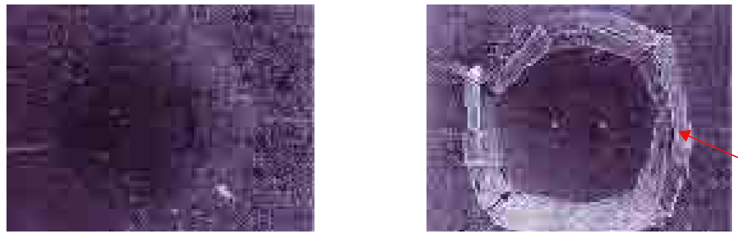
切削实例与技术参数　废纳钻

■FDM型完全干式钻

●切削性能

涂层强度评价

根据压痕判定涂层强度的试验

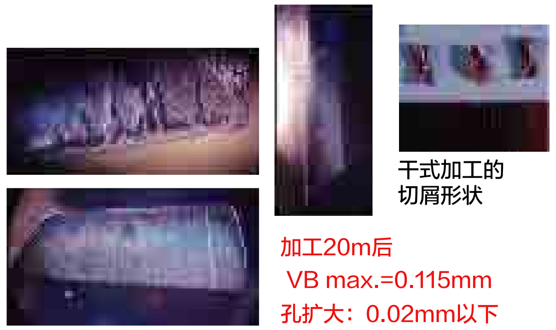


DD涂层　　其他公司涂层

洛氏硬度仪压痕

寿命比较（S50C）

型号：FDM-060 (φ6mm)　被加工材料：S50C
切削速度：Vc=80m/min　进给量：f=0.15mm/rev
孔深：H=19mm　通孔加工　完全干式加工

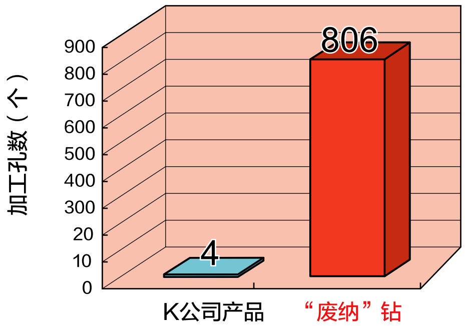


干式加工的切屑形状

加工20m后
VB max.=0.115mm
孔扩大：0.02mm以下

寿命比较（S50C）

被加工材料：S50C(200HB)　直径：(φ4mm)
切削速度：Vc=80m/min　进给量：f=0.15mm/rev
孔深：H=12mm　完全干式加工



●加工事例

50#钢完全干式钻孔

加工20m后刃口磨损状况

被加工材料	名称	“废纳”钻头
	加工材料	50#钢
	硬度	HB200
使用刀具	型号	FDM-100
	材质	–
加工条件	转速、切削速度	80（m/min）
	进给	0.15（mm/rev）
	孔深（Ap）	32mm通孔
	切宽（Ae）	–
	冷却方式	干式
	使用机床	加工中心

结果	加工20m后磨损正常，能继续使用

●FDM型推荐加工条件

被加工材料	低碳素钢（15#）		中碳素钢（50#）		球墨铸铁（QT400）	
钻头直径 (mm)	切削速度 (m/min)	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	进给 (mm/rev)
φ3.0~5.9	30-40-50	0.12-0.15-0.18	50-60-80	0.12-0.15-0.18	30-40-50	0.12-0.15-0.18
φ6.0~12.0	40-50-60	0.12-0.15-0.18	55-70-85	0.12-0.15-0.18	30-40-50	0.12-0.15-0.18

切削实例与技术参数　好收益钻

■HDS型“好收益”钻

被加工材料	低碳钢（A3、30#）200HB以下			中碳钢（48#~55#）255HB以下			合金钢（42CrMo，40Cr）275HB以下		
钻头直径 (mm)	切削速度 (m/min)	转速 (min^{-1})	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	转速 (min^{-1})	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	转速 (min^{-1})	进给 (mm/rev)
φ2	50	8,000	0.08~0.15	45	7,200	0.05~0.12	45	7,200	0.05~0.12
φ3	60	6,400	0.08~0.20	50	5,300	0.08~0.15	50	5,300	0.08~0.15
φ4	60	4,750	0.08~0.20	50	4,000	0.08~0.20	50	4,000	0.08~0.20
φ5	60	3,800	0.08~0.20	50	3,200	0.08~0.15	50	3,200	0.08~0.15
φ6	75	3,920	0.15~0.30	70	3,700	0.15~0.25	70	3,700	0.15~0.25
φ8	75	2,980	0.15~0.30	70	2,780	0.15~0.25	70	2,780	0.20~0.35
φ10	75	2,390	0.20~0.40	70	2,230	0.20~0.35	70	2,230	0.20~0.35
φ12	80	2,120	0.20~0.40	70	1,850	0.20~0.35	70	1,850	0.20~0.35
φ14	80	1,810	0.20~0.40	70	1,590	0.20~0.35	70	1,590	0.20~0.35
φ16	90	1,790	0.20~0.40	80	1,590	0.20~0.35	80	1,590	0.20~0.35
φ18	90	1,590	0.20~0.40	80	1,410	0.20~0.35	80	1,410	0.20~0.35
φ20	90	1,430	0.20~0.40	80	1,210	0.20~0.35	80	1,210	0.20~0.35

被加工材料	灰铸铁（HT200、HT250）220HB以下			球墨铸铁（QT）230HB以下			模具钢（Cr12MoV）255HB以下		
钻头直径 (mm)	切削速度 (m/min)	转速 (min^{-1})	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	转速 (min^{-1})	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	转速 (min^{-1})	进给 (mm/rev)
φ2	60	9,500	0.15~0.25	50	8,000	0.08~0.15	25	4,000	0.05~0.12
φ3	70	7,420	0.15~0.25	60	6,400	0.08~0.15	30	3,180	0.08~0.15
φ4	70	5,570	0.15~0.25	60	4,750	0.08~0.15	30	2,380	0.08~0.15
φ5	70	4,450	0.15~0.25	60	3,800	0.08~0.15	30	1,900	0.08~0.15
φ6	80	4,240	0.20~0.30	70	3,700	0.15~0.25	40	2,100	0.10~0.25
φ8	80	3,180	0.20~0.30	70	2,780	0.15~0.25	40	1,590	0.15~0.30
φ10	80	2,550	0.25~0.40	70	2,230	0.20~0.35	40	1,270	0.20~0.35
φ12	90	2,380	0.25~0.40	70	1,850	0.20~0.35	40	1,060	0.20~0.35
φ14	90	2,040	0.25~0.40	70	1,590	0.20~0.35	40	900	0.20~0.35
φ16	90	1,790	0.25~0.40	80	1,590	0.20~0.35	40	800	0.20~0.35
φ18	90	1,590	0.25~0.40	80	1,410	0.20~0.35	40	700	0.20~0.35
φ20	90	1,430	0.25~0.40	80	1,270	0.20~0.35	40	700	0.20~0.35

1、此标准加工条件为使用水溶性切削液的情形，切削液一般推荐使用含重切削用极压添加剂的水溶性乳化液。
2、请使用刚性好的 刀柄，注意装夹后刃部的跳动。

■ SDS型整体硬质合金钻头标准切削条件

被加工材料	拉伸强度或硬度 N/mm²	切削速度 m/min	进给 mm/rev
淬火钢	(45HRC)	6~12	0.01~0.02
铸铁	(200HB)	30~60	0.04~0.15
耐热钢		5~15	0.01~0.04
铸钢	500~600(N/mm²)	23~35	0.03~0.10
冷硬铸铁	(65~85HS)	2~8	0.01~0.03
铝合金		80~230	0.05~0.10
黄铜		80~100	0.06~0.10
热硬化性树脂（含强化材料）		60~120	0.04~0.08

注 1)、在上述参照之外，还必须根据具体的加工用途、目的，对钻头刀尖角及横刃修磨方法进行调整。
2)、SDS钻头主要推荐用于铸铁和铝合金加工，但由于形状和基体材料的独特性，使其在加工高硬度材料、不锈钢、耐热金属等难加工材料时亦显出卓越的性能。

■ DZSDS型整体硬质合金钻头标准切削条件

直径 φD	碳素钢		合金钢		铸铁	
	切削速度 m/min	进给 mm/rev	切削速度 m/min	进给 mm/rev	切削速度 m/min	进给 mm/rev
φ0.3以上 φ1.5以下	20~50	0.006~0.03	20~50	0.006~0.03	25~60	0.01~0.05
φ1.5以上 φ3以下	20~50	0.03~0.06	20~50	0.03~0.06	25~60	0.05~0.1
φ3以上 φ5以下	20~50	0.06~0.1	20~50	0.06~0.1	25~60	0.1~0.15
φ5以上 φ6以下	20~50	0.1~0.12	20~50	0.1~0.12	25~60	0.15~0.2

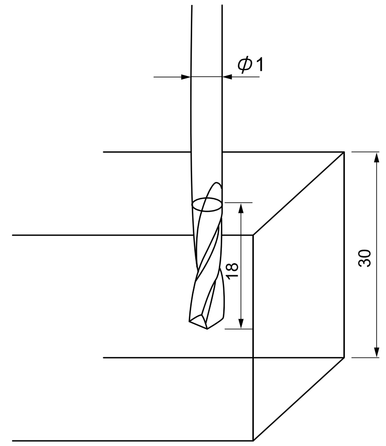
■ VN型聚晶金刚石“比梦”钻加工实例

● 加工实例

被加工材料	名称	石英（HSQ300）	
被加工材料	厚度	30	
钻头	名称	“比梦”钻	
钻头	型号	VN-DTD-010（φ1.0）	
被加工材料	转速（min^{-1}）	7500	5000
被加工材料	切削速度（m/min）	23.55	15.7
被加工材料	进给方式	分步进给 每次钻深0.2mm	分步进给 每次钻深0.2mm
被加工材料	进给量（mm/rev）	0.0006-0.001	0.005-0.01
被加工材料	孔深（mm）	6	18
被加工材料	加工形态	盲孔	盲孔
被加工材料	切削液	湿式（外冷）	湿式（外冷）
结果	切削长度（mm）	240	72
结果	加工孔尺寸精度	良好	良好
结果	钻头刃口状态	良好，可继续使用	良好，可继续使用
结果	加工效率	较金刚石磨棒提高10-25倍	此深度金刚石魔棒无法加工

变不可能为可能

用“比梦”钻取代金刚石魔棒，实现石英的深孔加工



寿命是其他同用途产品的50倍~60倍

加工条件具备的话，相对同用途的硬质合金钻头，寿命可提高150倍以上，且可更高速、更高进给

● 加工实例

	使用工具	VN-DTD-015
	被加工材料	SiC压粉机
	零件名	机械零件
切削条件	主轴转速（min^{-1}）	3,000
切削条件	切削速度（m/min）	14
切削条件	进给速度（mm/min）	90
切削条件	进给（mm/rev）	0.03

<结果>
“比梦”钻··················120m
金刚石涂层钻·················· 2m
寿命60倍

	使用工具	VN-DRD-022
	被加工材料	CFRP（编织成型类）
	零件名	液晶板搬运机用机械手部件
切削条件	主轴转速（min^{-1}）	6,000~7,000
切削条件	切削速度（m/min）	45
切削条件	进给速度（mm/min）	600~700
切削条件	进给（mm/rev）	0.1

<结果>
“比梦”钻··················100m
金刚石涂层钻·················20m
寿命5倍

切削实例与技术参数 比梦金刚钻

■聚晶金刚石“比梦”钻推荐切削条件

●“比梦”钻推荐加工条件（表一）

工件材料	铝合金（13%以下Si）		铝合金（13%~30%Si）		MMC复合材料（陶瓷含有量13%以下）		FRP复合材料		铜合金		塑料、合成橡胶		镁合金	
钻头直径	旋转速度	进给	旋转速度	进给	旋转速度	进给	旋转速度	进给	旋转速度	进给	旋转速度	进给	旋转速度	进给
mm	min^{-1}	mm/rev	min^{-1}	mm/rev	min^{-1}	mm/rev	min^{-1}	mm/rev	min^{-1}	mm/rev	min^{-1}	mm/rev	min^{-1}	mm/rev
0.5	20,000	0.005~0.01	12,000	0.005~0.01	10,000	0.005~0.01	10,000	0.005~0.01	10,000	0.005~0.01	10,000	0.005~0.01	10,000	0.005~0.01
1	15,000	0.01~0.03	10,000	0.01~0.03	10,000	0.01~0.03	10,000	0.01~0.03	10,000	0.01~0.03	10,000	0.01~0.03	10,000	0.01~0.03
1.5	14,000	0.03~0.06	9,000	0.03~0.06	10,000	0.02~0.05	10,000	0.02~0.05	10,000	0.02~0.05	10,000	0.02~0.05	10,000	0.02~0.05
2	13,000	0.05~0.15	8,000	0.05~0.15	8,500	0.02~0.08	9,000	0.03~0.06	9,000	0.03~0.06	9,000	0.03~0.06	9,000	0.03~0.06
3	12,000	0.08~0.2	8,000	0.08~0.2	8,000	0.03~0.1	8,000	0.04~0.08	8,000	0.04~0.08	8,000	0.04~0.08	8,000	0.04~0.08
4	12,000	0.1~0.25	8,000	0.1~0.25	7,500	0.04~0.12	7,500	0.06~0.12	7,500	0.06~0.12	7,500	0.06~0.12	7,500	0.06~0.12
5	12,000	0.15~0.3	7,000	0.15~0.3	6,500	0.05~0.14	6,500	0.08~0.15	6,500	0.08~0.15	6,500	0.08~0.15	6,500	0.08~0.15

●“比梦”钻推荐加工条件（表二）

工件材料	铝合金（13%以下Si）		铝合金（13%~30%Si）		MMC复合材料（陶瓷含有量13%以下）		FRP复合材料		铜合金		塑料、合成橡胶		镁合金	
钻头直径	旋转速度	进给	旋转速度	进给	旋转速度	进给	旋转速度	进给	旋转速度	进给	旋转速度	进给	旋转速度	进给
mm	min^{-1}	mm/rev	min^{-1}	mm/rev	min^{-1}	mm/rev	min^{-1}	mm/rev	min^{-1}	mm/rev	min^{-1}	mm/rev	min^{-1}	mm/rev
6	12,000	0.15~0.3	6,500	0.15~0.3	5,300	0.06~0.15	5,500	0.1~0.18	5,500	0.1~0.18	5,500	0.1~0.18	5,500	0.1~0.18
7	12,000	0.15~0.3	5,500	0.15~0.3	4,500	0.07~0.16	5,000	0.12~0.2	5,000	0.12~0.2	5,000	0.12~0.2	5,000	0.12~0.2
8	12,000	0.15~0.3	5,000	0.15~0.3	4,000	0.08~0.18	4,500	0.12~0.2	4,500	0.12~0.2	4,500	0.12~0.2	4,500	0.12~0.2
9	12,000	0.15~0.3	4,200	0.15~0.3	3,500	0.09~0.19	4,000	0.12~0.2	4,000	0.12~0.2	4,000	0.12~0.2	4,000	0.12~0.2
10	10,000	0.15~0.3	3,800	0.15~0.3	3,200	0.1~0.2	3,500	0.12~0.2	3,500	0.12~0.2	3,500	0.12~0.2	3,500	0.12~0.2
11	9,000	0.15~0.3	3,500	0.15~0.3	3,000	0.11~0.2	3,000	0.12~0.2	3,000	0.12~0.2	3,000	0.12~0.2	3,000	0.12~0.2
12	8,000	0.15~0.3	3,300	0.15~0.3	2,800	0.12~0.2	2,800	0.12~0.2	2,800	0.12~0.2	2,800	0.12~0.2	2,800	0.12~0.2

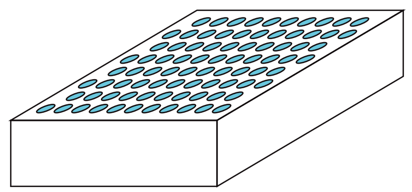
注）直刃钻铰刀型（VN-DFD）仅适用于铝合金，且须将进给速度下调30%后使用。

切削实例与技术参数 TAEZ型

■TA-EZ型机夹式钻头加工实例

1. 空调管板孔加工

长寿命

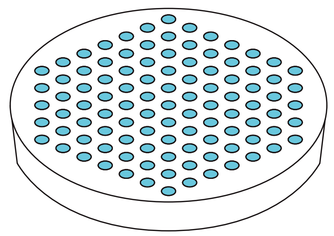


被加工材料	名称	空调管板
	被加工材质	构造用钢(Q235)
	硬度	–
使用工具	刀体型号	TEZD1600S20–MS
	对应刀片型号	TEZ1630 (JC8050)
加工条件	转速,切削速度	n=1,450(min^{-1})，Vc=73.76(m/min)
	进给速度,进给	Vf=362.5(mm/min), f=0.25(mm/rev)
	加工深度	28(mm)
	振动	良好
	冷却液	水溶性切削油
	使用机床	立形MC

结果：2轴同时加工，1轴4,040个孔(113M)，
2轴3,922个孔(110M)，
合计约加工3.5个工件的超长寿命。

2. 热交换器的孔加工

高效率



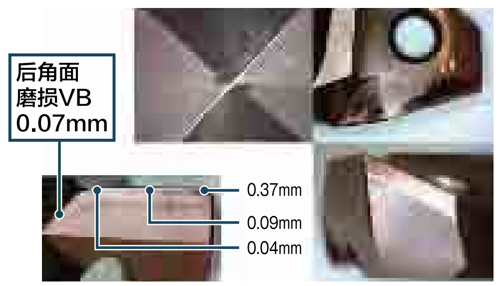
被加工材料	名称	空调管板
	被加工材质	构造用钢
	硬度	250HB
使用工具	刀体型号	TEZD1900S25–MS
	对应刀片型号	TEZ1930 (JC8050)
加工条件	转速,切削速度	n=1,000(min^{-1})，Vc=60.3(m/min)
	进给速度,进给	Vf=300(mm/min), f=0.3(mm/rev)
	加工深度	45(mm)
	振动	良好
	冷却液	水溶性切削油
	使用机床	门形MC

结果：与他社品比较，TA-EZ钻进给速度提高2倍，
排屑性能良好的完成高效率加工。

3. 耐腐蚀钢板钻孔加工

长寿命

合计加工99m后



被加工材料	名称	拼接板
	被加工材质	耐腐蚀钢板 ①SMA490AW ②SMA490AW ③(上)SMA570QW ④(下)SMA490AW
	硬度	–
使用工具	刀体型号	TEZD2450S32–KMS（桥梁用）
	对应刀片型号	TEZ2470K(JC8050)
加工条件	转速,切削速度	①n=790(min^{-1})，Vc=61.27(m/min) ②n=590(min^{-1})，Vc=45.75(m/min)
	进给速度,进给	①f=0.379(mm/rev) ②③f=0.3mm/rev)
	加工深度	①板厚 9mm×2 枚重ね板(貫通)②③板厚 23mm×2 枚重ね板(貫通)
	振动	良好
	冷却液	水溶性切削油
	使用机床	门形MC

结果：1片刀片合计加工99m
正常磨损，加工状况良好。

切削实例与技术参数 TAEZ型

■五“心”TA-EZ钻 TEZD-MS / ML / XL标准切削条件

被加工材料	构造用钢、炭素钢（~280HB）（SS400、S50C）		模具钢（280~350HB）（SCM440）		不锈钢（~280HB）（SUS304）		灰铸铁（拉伸强度~350MPa）（FC250）		球墨铸铁（拉伸强度~450MPa）（FCD400）	
刀具直径 φD(mm)	转速 n(min−1)	进给速度 Vf(mm/min)	转速 n(min−1)	进给速度 Vf(mm/min)	转速 n(min−1)	进给速度 Vf(mm/min)	转速 n(min−1)	进给速度 Vf(mm/min)	转速 n(min−1)	进给速度 Vf(mm/min)
14	1,700	510	1,600	350	1,000	250	1,900	570	1,500	450
15	1,600	480	1,500	350	950	240	1,900	570	1,400	420
16	1,500	450	1,400	340	890	220	1,900	570	1,350	400
17	1,400	450	1,300	330	840	210	1,800	570	1,250	400
18	1,300	450	1,250	310	790	200	1,700	570	1,000	350
19	1,250	440	1,200	300	750	190	1,600	560	1,000	350
20	1,200	420	1,100	280	710	180	1,600	560	1,000	350
21	1,200	420	1,100	280	680	170	1,550	540	1,000	350
22	1,200	420	1,050	260	650	160	1,500	530	1,000	350
23	1,200	420	1,050	260	620	155	1,450	510	1,000	350
24	1,200	420	1,050	260	600	150	1,400	490	1,000	350
25	1,150	400	1,050	260	570	140	1,350	470	1,000	350
26	1,110	390	1,050	260	550	140	1,300	460	1,000	350
27	1,070	370	1,000	250	530	135	1,250	460	950	330
28	1,030	360	1,000	250	510	130	1,200	460	950	330
29	990	350	950	240	495	125	1,150	460	950	330
30	960	340	950	240	480	120	1,150	460	950	330
31	930	330	900	225	460	115	1,100	440	850	300
32	900	315	900	225	445	110	1,100	440	850	300

■五“心”TA-EZ钻 TEZD-KMS标准切削条件

被加工材料	压延钢板（SS400、SM400）		压延钢板（SS490、SM490）		压延钢板（SM520、SM570）	
刀具直径 φD(mm)	转速 n(min−1)	进给速度 Vf(mm/min)	转速 n(min−1)	进给速度 Vf(mm/min)	转速 n(min−1)	进给速度 Vf(mm/min)
24.5~24.7	800	280	780	250	700	210
26.5~26.7	740	260	720	230	630	190

■WCMX用于机夹式钻头的标准切削条件

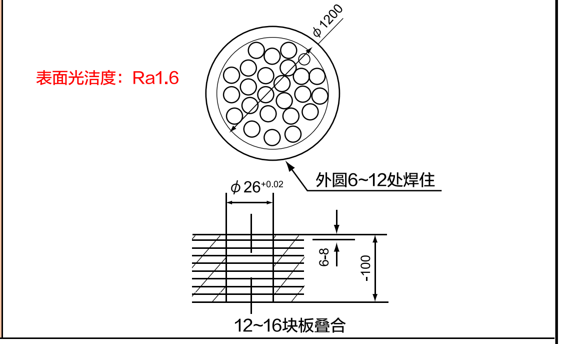
被加工材料	推荐刀片材质 切削速度V(m/min)			刀具直径 进给f(mm/rev)					
	V(m/min)	刀片材质(外侧刀片)	刀片材质(内侧刀片)	φ15~17	φ18~20	φ21~24	φ25~32	φ33~36	φ37~52
低碳钢 (15#、A3)	300	JC215V	JC325V	**0.03** 0.04	**0.04** 0.06	**0.05** 0.08	**0.05** 0.08	**0.07** 0.10	**0.07** 0.11
中碳钢 (45#、SM490)	230~280			0.04 **0.06**	0.05 **0.08**	0.07 **0.10**	0.08 **0.12**	0.09 **0.14**	0.10 **0.15**
合金钢 (40Cr、42CrMo)	180~230			0.07 **0.10**	0.08 **0.12**	0.09 **0.14**	0.11 **0.16**	0.12 **0.18**	0.13 **0.19**
模具钢 (Cr12Mov)	140~190			0.07 **0.10**	0.08 **0.12**	0.09 **0.14**	0.11 **0.16**	0.12 **0.18**	0.13 **0.19**
不锈钢 (ICr18Mi9)	170~220	JC8050	JC8050	**0.03** 0.04	0.04 **0.06**	0.05 **0.08**	**0.07** 0.10	0.08 **0.12**	0.09 **0.13**
灰铸铁 (HT250)	200~250	JC215V	JC215V	0.08 **0.12**	0.09 **0.14**	0.11 **0.16**	0.14 **0.18**	0.15 **0.20**	0.16 **0.24**
球墨铸铁 (QT450)	150~200	JC215V	JC325V	0.07 **0.10**	0.08 **0.12**	0.09 **0.14**	0.11 **0.16**	0.12 **0.18**	0.15 **0.22**

切削实例与技术参数 SCD型

■SCD型“奥斯卡”钻加工实例

被加工工件材料	材质	SS400（相当于A3钢）
	硬度	未热处理
	产品名称	锅炉器内隔板
使用刀具	名称代号	SCD-2600-ML（φ26）
	刀具材质	JC3551
	适用范围	5倍直径深孔
加工条件	切削速度	70（m/min）
	转速	857（mm−1）
	进给	270（mm/min）
	加工深度	100（mm）
	孔的形状	平面上钻通孔
	切削液·给油方式	极压乳化液·内部
	油压流量	3（kgf/cm2） 5（L/min）
	使用机床	细井钻床3M

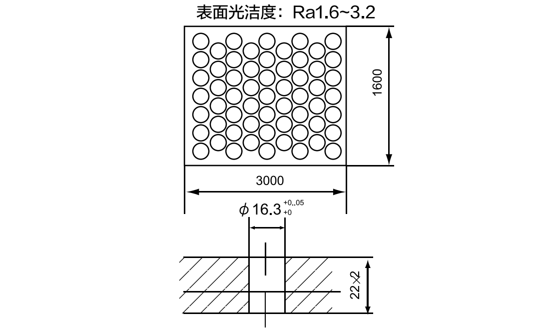
加工零件形状·尺寸精度要求



刀具耐用度	加工孔数	800孔（80m）
	判断基准	刀刃磨损
	刃口状况	正常磨损，钻头复磨
	改善事项	暂无

被加工工件材料	材质	16MnR
	硬度	未热处理
	产品名称	热交换器用管板
使用刀具	名称代号	SCD-1630-MS，SP（φ16.30）
	刀具材质	JC3551
	适用范围	3倍直径深孔
加工条件	切削速度	90（m/min）
	转速	1760（mm−1）
	进给	400（mm/min）
	加工深度	44（mm）
	孔的形状	平面上钻通孔
	切削液·给油方式	C507·内部
	油压流量	中压（kgf/cm2） （L/min）
	使用机床	加工中心MCV-A-R

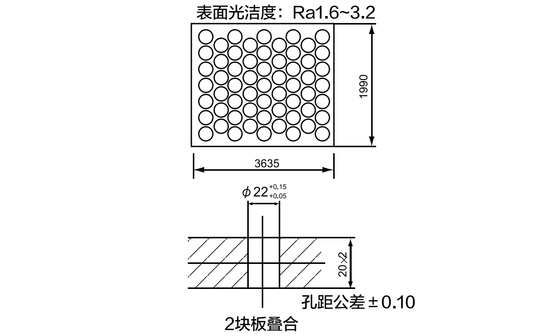
加工零件形状·尺寸精度要求



刀具耐用度	加工孔数	1848孔（81.3m）
	判断基准	刀刃磨损
	刃口状况	正常磨损，管板交换、钻头复磨
	改善事项	准备标准库存

被加工工件材料	材质	SUS316L（00Gr17Ni14Mo2）
	硬度	HS27~30
	产品名称	海水淡化设备
使用刀具	名称代号	SCD-2200-MS（φ22）
	刀具材质	JC3551
	适用范围	3倍直径深孔
加工条件	切削速度	40（m/min）
	转速	576（mm−1）
	进给	144（mm/min）
	加工深度	40（mm）
	孔的形状	平面钻通孔
	切削液·给油方式	极压乳化液·内部
	油压流量	2（kgf/cm2） 3（L/min）
	使用机床	细井钻床11KM

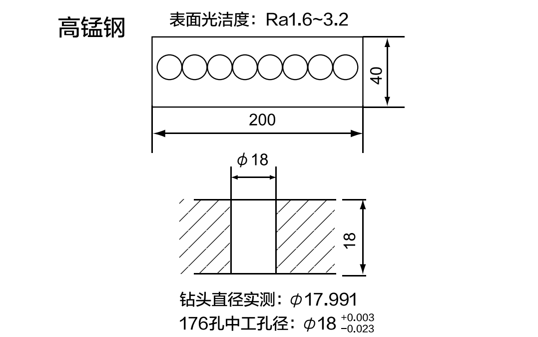
加工零件形状·尺寸精度要求



刀具耐用度	加工孔数	300孔（12m）
	判断基准	表面光洁度
	刃口状况	VBmax0.16，可继续加工
	改善事项	暂无

被加工工件材料	材质	18%Mn-5%Cr-Ni-0.76%C
	硬度	HRC19
	产品名称	试料
使用刀具	名称代号	SCD-1800-MS（2D）
	刀具材质	JC3551
	适用范围	2倍直径深孔
加工条件	切削速度	34（m/min）
	转速	600（mm−1）
	进给	150（mm/min）
	加工深度	18（mm）
	孔的形状	平面上钻通孔
	切削液·给油方式	极压乳化液·内部
	油压流量	2（kgf/cm2） 3（L/min）
	使用机床	立式铣床、7.5KW

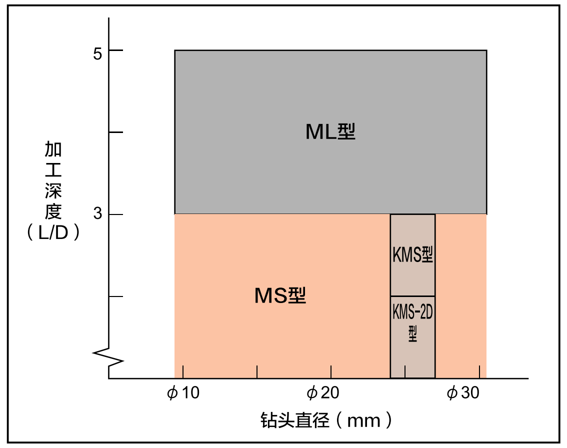
加工零件形状·尺寸精度要求



刀具耐用度	加工孔数	176孔（3.2m）
	判断基准	
	刃口状况	VBmax0.55，可继续加工
	改善事项	

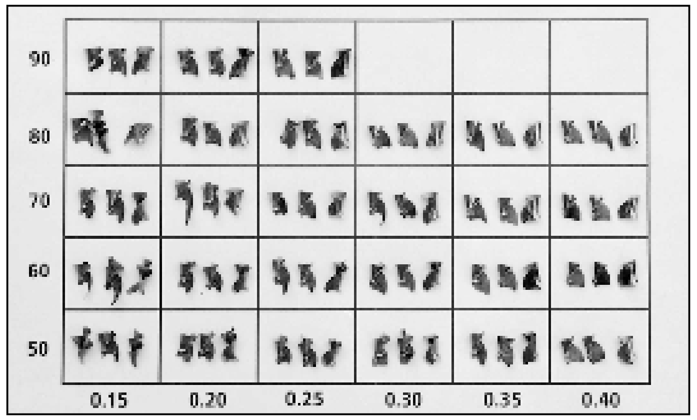
■SCD型“奥斯卡”钻

● “奥斯卡”钻的适用范围



● “奥斯卡”钻的切削形态

加工材料：50#钢

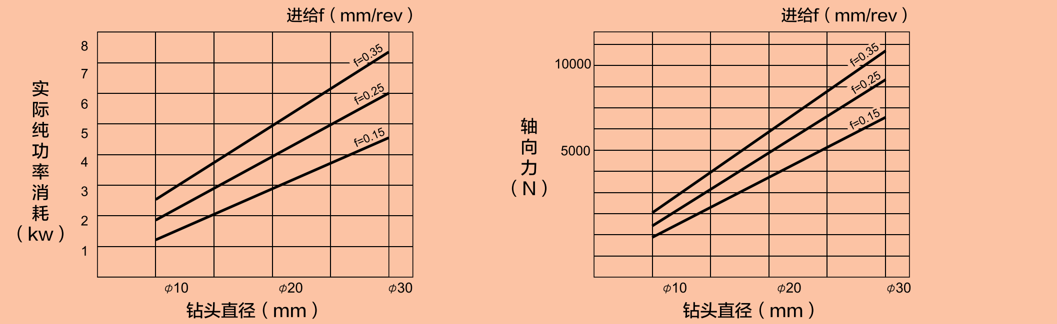


● “奥斯卡”钻的切削性能

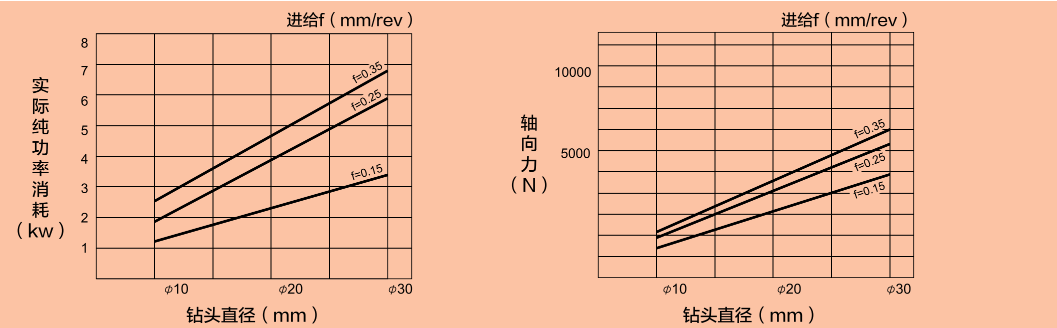
1、消耗功率

● 实际纯功率消耗与轴向力（V=70m/min）

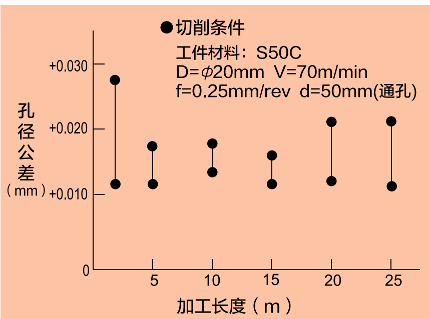
50#钢
HB150~200



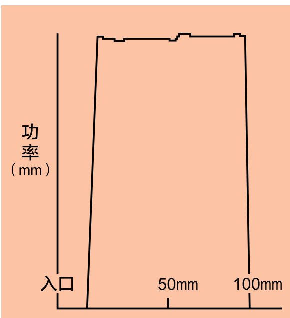
15#钢
HB120~140



2、加工孔径超差范围



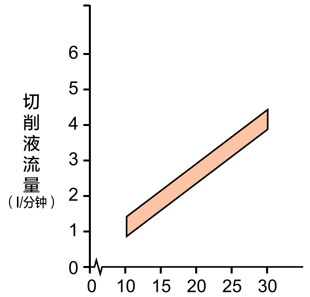
● 加工时功率稳定性



刀具：SCD-2000-ML
工件材料：50#钢
切削条件：V=75m/min
f=0.35mm/rev
d=100mm

“奥斯卡”钻头在深孔加工时功率的稳定性相当好。

● 推荐切削液流量与钻头直径的关系



■关于切削液供给

“奥斯卡”钻头钻在钢或一般材料上高速钻孔时，切削液通过内部供给。但没有必要象其它同类产品那样用高压的切削液。

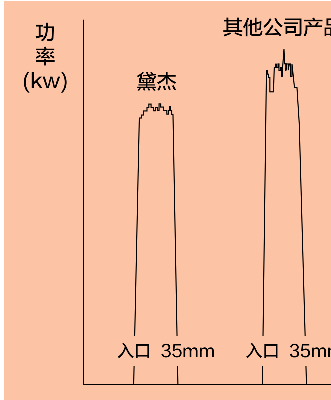
在其它同类产品钻孔加工时，切削液的目的是通过高压使切屑排出；“奥斯卡”钻头具有独特的沟槽和钻尖形状，切屑很容易排出，切削液的目的仅是为了降低刃口温度，防止焊接部分脱落。因此普通的冷却泵压力完全能满足使用要求（1~3个大气压）。

■SCD型“奥斯卡”钻推荐切削条件

加工条件 / 钻头直径 / 工件材料	切削速度（m/min）			进给（mm/rev）		
	φ10~φ14.5	φ14.5~φ24.5	φ24.5~φ38	φ10~φ14.5	φ14.5~φ24.5	φ24.5~φ38
低碳钢（HB200以下）	90-70-60	90-75-60	80-75-60	0.15-0.20-0.30	0.15-0.25-0.40	0.20-0.30-0.40
中碳钢（HB255以下）	90-70-60	90-70-60	80-70-60	0.15-0.25-0.30	0.15-0.30-0.40	0.20-0.30-0.40
合金钢（HB275以下）	90-60-50	90-70-50	80-60-50	0.15-0.20-0.30	0.15-0.25-0.35	0.20-0.30-0.35
合金钢（HB360）	40-30-20	40-30-20	40-30-20	0.15-0.18-0.20	0.15-0.20-0.25	0.15-0.20-0.25
铸铁（HB220以下）	100-70-60	100-80-60	100-80-60	0.20-0.30-0.40	0.20-0.35-0.50	0.20-0.40-0.50
球墨铸铁（HB230以下）	90-65-50	90-70-50	90-70-50	0.20-0.30-0.40	0.20-0.35-0.50	0.20-0.35-0.50
不锈钢（HB255以下）	45-30-20	45-35-20	45-35-20	0.15-0.15-0.20	0.15-0.20-0.30	0.20-0.25-0.35
模具钢（HB255以下）	45-30-20	45-35-20	45-35-20	0.15-0.15-0.20	0.15-0.25-0.35	0.20-0.25-0.35
轴承钢（HB275以下）	70-50-40	70-50-40	70-50-40	0.15-0.20-0.30	0.15-0.25-0.30	0.15-0.25-0.30

●钢板专用“奥斯卡”钻头性能

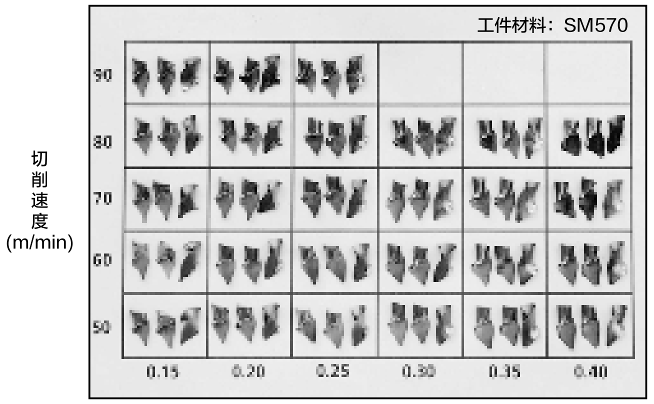
●消耗功率比较



■切削条件
刀具：SCD-2470-KMS
工件材料：SM570
切削条件：V=70m/min
f=0.25mm/rev
d=35mm

●切削屑状态

工件材料：SM570



●钢板专用“奥斯卡”钻头推荐切削条件

高速~标准~低速

工件材料		拉伸强度（N/mm²）	切削条件	
冷轧钢	SS400	400~510	切削速度（m/min）	80~70~60
	SM400		进给量（mm/rev）	0.20~0.30~0.40
	SM490	490~610	切削速度（m/min）	75~65~55
	SM520	360		
	SM570	220	进给量（mm/rev）	0.20~0.25~0.35

■ 重磨

钻头的重磨，考虑到重磨的成本和次数，在切削刃磨损的初期阶段进行重磨较为经济。这对于保证刀具寿命和加工精度也是必要的。若有需要，请就近与黛杰中国国内服务中心联系。

■FC-DDBL/FC-DDDL型“希格玛”（焊接型）

下述表格为常用铸铁材料加工时的推荐条件。加工非铁合金时，焊接式钻头的条件请咨询；整体式钻头可按机床能力最上限（max）设定。

●FC-DDBL、FC-H-DDBL型的推荐切削条件

被加工材料	球墨铸铁（QT）			铸铁（HT）			备注
钻头直径 φD(mm)	切削速度 (m/min)	转速 (min−1)	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	转速 (min−1)	进给 (mm/rev)	1.本表切削条件为使用水溶性切削液时的推荐值。切削液一般推荐使用含重切削用极压添加剂的水溶性乳化液。 2.请使用刚性好的钻夹头，如铣刀夹头以控制钻头的跳动量。 3.使用FC-DDBL型时，需预钻底孔或采用分步进给。采用分步进行时，到钻头肩部完全钻入工件为止，进给降至0.08～0.10mm/rev
16	50	990	0.2~0.35	55	1,090	0.2~0.35	
18	50	880	0.2~0.35	55	970	0.2~0.35	
20	50	800	0.25~0.4	55	880	0.3~0.4	
22	50	720	0.25~0.4	55	800	0.3~0.4	
24	50	660	0.25~0.4	55	730	0.3~0.4	
26	50	610	0.25~0.4	55	670	0.3~0.4	
28	50	570	0.25~0.4	55	630	0.3~0.4	
30	50	530	0.25~0.4	55	580	0.3~0.4	

●FC-DDDL、FC-H-DDDL型的推荐切削条件

被加工材料	球墨铸铁（QT）			铸铁（HT）			备注
钻头直径 φD(mm)	切削速度 (m/min)	转速 (min−1)	进给 (mm/rev)	切削速度 (m/min)	转速 (min−1)	进给 (mm/rev)	1.本表切削条件为使用水溶性切削液时的推荐值。切削液一般推荐使用含重切削用极压添加剂的水溶性乳化液。 2.请使用刚性好的钻夹头，如铣刀夹头以控制钻头的跳动量。 3.使用FC-DDDL型时，需预钻底孔或采用分步进给。采用分步进行时，到钻头肩部完全钻入工件为止，进给降至0.08～0.10mm/rev
10	45	1,430	0.2~0.25	50	1,590	0.2~0.25	
12	45	1,190	0.2~0.25	50	1,330	0.2~0.25	
13	45	1,100	0.2~0.25	50	1,220	0.2~0.25	
14	45	1,020	0.2~0.25	50	1,140	0.2~0.25	
16	50	990	0.2~0.25	55	1,090	0.2~0.35	
18	50	880	0.2~0.25	55	970	0.2~0.35	
20	50	800	0.25~0.4	55	880	0.3~0.4	
22	50	720	0.25~0.4	55	800	0.3~0.4	
24	50	660	0.25~0.4	55	730	0.3~0.4	
26	50	610	0.25~0.4	55	670	0.3~0.4	
28	50	570	0.25~0.4	55	630	0.3~0.4	
30	50	530	0.25~0.4	55	580	0.3~0.4	

Tooling by DIJET

技术资料